# ANALISA USABILITAS PADA INTERFACE WEBSITE PASCASARJANA FTI UII MENGGUNAKAN METODE PERFORMANCE MEASUREMENT

**(Studi Kasus : Pasca Sarjana FTI UII, Sleman, Yogyakarta )**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1**

**Pada Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri**


Nama : Muhammad Dermawan Sihabuddin

No. Mahasiswa : 10522222


**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**
**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**
**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**
**YOGYAKARTA**
**2017**

## SURAT PERNYATAAN

Demi Allah, Saya akui karya ini adalah hasil karya sendiri kecuali nukilan dan ringkasan yang setiap salah satunya telah saya jelaskan sumbernya. Jika dikemudian hari ternyata terbukti pengakuan saya ini tidak benar dan melanggar peraturan yang sah dalam karya tulis dan hak kekayaan intelektual maka saya bersedia untuk dinyatakan bersalah oleh Universitas Islam Indonesia.

Yogyakarta, 5 Desember 2017




Muhammad Dermawan Sihabuddin

# SURAT KETERANGAN PENELITIAN

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
JURUSAN: TEKNIK KIMIA, TEKNIK INDUSTRI, TEKNIK INFORMATIKA, TEKNIK ELEKTRO DAN TEKNIK MESIN
Kampus: Jl. Kaliurang Km. 14.5 Telp (0274) 895287 / Facs. (0274) 895007 Sleman Yogyakarta 55584
http://www.uii.ac.id atau http://www.fit.uii.ac.id e-mail: fti@uii.ac.id

Nomor : 1870 /SekProdi/TA-TI/20/IV/2016
Lamp : -
Hal : Permohonan Ijin Penelitian Tugas Akhir

Kepada : **Yth. Bapak/Ibu Pimpinan**
**Pasca sarjana FTI UII**
**Jl. Kaliurang Km. 14,5, Sleman**
**Yogyakarta**

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Sesuai dengan kurikulum Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia Yogyakarta bahwa mahasiswa yang telah menempuh mata kuliah minimal 130 sks dengan IPK diatas 2.00, diwajibkan untuk melaksanakan Tugas Akhir dengan melakukan Penelitian.
Berkenaan dengan hal tersebut kami mohon Bapak/Ibu Pimpinan, sudi kiranya menerima mahasiswa kami untuk melaksanakan keperluan tersebut.
Mahasiswa tersebut adalah :

Nama : **MUHAMMAD DERMAWAN S**
No.Mahasiswa : **10522222**

Adapun Penjadwalan kegiatan Penelitian sepenuhnya mengikuti kebijakan yang berlaku pada tempat penelitian.
Besar harapan kami permohonan ini dapat dikabulkan.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb*

Yogyakarta, 05 April 2016
Ka. Prodi Teknik Industri

**Harwati, S.T., M.T.**

acc.
Syarat
- PPS bisa membantu penelitian
- Penelitian tdk menggangu PPS.

7/4 2016

**LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING**

**ANALISA USABILITAS PADA INTERFACE WEBSITE PASCASARJANA FTI UII MENGGUNAKAN METODE PERFORMANCE MEASUREMENT**

**TUGAS AKHIR**

**Oleh**

Nama : Muhammad Dermawan Sihabuddin

No. Mahasiswa : 10522222

**Yogyakarta,**

**Pembimbing, 5 Desember 2017**

**Amarria Dila Sari, S.T., M.Sc.**

**LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI**

**ANALISA USABILITAS PADA INTERFACE WEBSITE PASCASARJANA FTI UII MENGGUNAKAN METODE PERFORMANCE MEASUREMENT**

**TUGAS AKHIR**

**Oleh**

Nama : Muhammad Dermawan Sihabuddin

No. Mahasiswa : 10522222

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk
Memperoleh gelar Sarjana Strata-1 Teknik Industri
Yogyakarta, 5 Desember 2017

**Tim Penguji**

Amarria Dilla Sari, ST, M.Sc. _____
Anggota I

Muhammad Ragil Suryoputro, ST, M.Sc. _____
Anggota II

Muhammad Sugarindra, ST, MTI. _____
Anggota III

**Mengetahui,**
**Ketua Jurusan Teknik Industri**
**Universitas Islam Indonesia**

**Yuli Agusti Rochman, S.T., M.Eng.**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Saya persembahkan karya ini untuk Ibuku Hj Muryati, malaikat tanpa sayap yang kuat, lembut, sabar dalam merawat saya selama ini.

Untuk bapakku H. Djahri AS, motivator hidup dan kesuksesan yang membuat saya tidak pernah berhenti untuk berusaha.

Adik perempuan saya Annisa Ayu fitria, wadah segala beragi kebahagiaan dan kesulitan.

Sahabat terbaik Rachmah Nanda Kartika, Mahmud Fauzi dan Fuad Qoirudin, para pemberi motivasi dan pendengar yang baik.

Keluarga kecil saya yang sayangi Dwi Yanti Purwaningsih, Lies Nur handayani, Nanang Kusmiyanto dan Morvina Yudiananto yang tak henti untuk selalu mengingatkan dan menyemangati saya

Terima kasih untuk segala bantuan dan semangatnya.

# MOTTO

*Learn From Yesterday, Live From Today, And Hope For Tommorow*
(Albert Eistein)

Secara teoritis saya meyakini hidup harus dinikmati, tapi kenyataannya justru sebaliknya, Karena tak semuanya mudah dinikmati.
(Charles Lamb)

Orang-orang yang sukses telah belajar membuat diri mereka melakukan hal yang harus dikerjakan ketika hal itu memang harus dikerjakan, entah mereka menyukainya atau tidak.
(Ernest Newman)

Setiap orang berbakat di bidang tertentu, kita hanya harus menemukan apa bakatnya.
(Evelyn Blose Holman)

Semua yang ku lakukan semua karna semangat dan selama kaki ini masih berpijak di bumi maka semangat itu takkan pernah padam
(Muhammad Dermawan Sihabuddin)

Tiadanya keyakinanlah yang membuat orang takut menghadapi tantangan dan saya percaya pada diri saya sendiri.
(Thomas Alva Edison)

Keberhasilan adalah kemampuan untuk melewati dan mengatasi dari satu kegagalan - kekegagalan berikutnya tanpa kehilangan semangat.
(Winston Chuchill)

# KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Puji syukur kepada Allah SWT pemilik segala sesuatu yang ada dilangit dan bumi, sholawat serta salam penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW sebagai panutan ke jalan yang di ridhai Allah SWT. Dengan rahmat, hidayah dan takdir yang ditetapkan Allah SWT, tugas akhir yang berjudul "Analisa Usabilitas Pada Interface Website Pascasarjana FTI UII Menggunakan Metode Performance Measurement" dapat terselesaikan. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
2. Kepala Prodi Teknik Industri dan seluruh staf, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
3. Ibu Amarria Dila Sari S.T., M.Sc selaku dosen Pembimbing yang telah memberikan bantuan dan arahan dalam penyusunan Tugas Akhir.
4. Kedua orangtua, H Djahri As, Hj Muryati dan adik saya Annisa Ayu Fitria yang selalu memberikan doa dan dukungan serta semangat.
5. Sahabat yang selalu memberikan semangat dan bantuan, Rachmah Nanda Kartika, Mahmud Fauzi dan Fuad Qoirudin.
6. Keluarga saya selama di Jogja, Dwi Yanti Purwaningsih, Lies Nur handayani, Nanang Kusmiyanto dan Morvina Yudiananto yang selalu mengingatkan saya untuk tetap semangat.

Penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang dapat membangun agar kelak dapat lebih baik lagi. Semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, 5 Desember 2017

Muhammad Dermawan Sihabuddin

# ABSTRAK

*Website suatu universitas tidak hanya terbatas sebagai media informasi namun juga merupakan salah satu pola ukuran yang dipakai untuk mengukur kualitas universitas tersebut. Website yang baik adalah situs website yang banyak diminati oleh penggunanya serta nyaman untuk digunakan. Usabilitas website merupakan suatu pendekatan untuk membuat situs mudah digunakan pengguna tanpa harus melalui pelatihan khusus. Pentingnya sebuah pengukuran usabilitas dalam pengembangan website Universitas demi mempertahankan eksistensinya dalam dunia pendidikan. Tujuan dilakukan penilitian ini adalah untuk mengukur usabilitas dan mengidentifikasi permasalahan apa sajakah yang akan mempengaruhi adanya pertimbangan untuk memperbaiki tampilan website Pascasarjana FTI UII. Metode yang digunakan dalam pengukuran usabilitas website adalah performance measurement. Metode performance measurement digunakan untuk memperoleh data kuantitatif tentang kinerja peserta tes ketika mereka melakukan tugas selama pengujian usabilitas. Dalam penelitian ini diperoleh rata-rata presentase total efektivitas sebesar 92% dengan rata-rata presentase terbesar responden sebesar 97% dan rata-rata presentase reponden terkecil sebesar 90%. Rata-rata presentase total efisiensi sebesar 91% dengan rata-rata presentase terbesar responden sebesar 97% dan rata-rata presentase reponden terkecil sebesar 90%. Permasalahan yang teridentifikasi pada website sekarang sebanyak 7 permasalahan, meliputi tata letak content, link yang tersedia, minimalis warna, minimal scrolling, format font (warna & ukuran), pengulangan penulisan Jurusan, perbaikan isi content dan perubahan warna link berita yang sudah diakses. Kepuasan yang dirasakan responden terhadap desain webite pascasarjana FTI UII yang lama memeperoleh nilai sebesar 54% yaitu Cukup / Netral (Neutral). Kemudian dari website yang baru diperoleh lah nilai sebesar sebesar 83% yaitu Sangat Baik (Very Good) untuk desain webite pascasarjana FTI UII dengan desain baru.*

*Kata Kunci : Website, Usabilitas, Performance Measurement, Efisiensi, Efektivitas, Pasca Sarjana FTI UII, Universitas.*

# DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... i
LEMBAR PERNYATAAN ..... ii
LEMBAR KETERANGAN PENELITIAN ..... iii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING ..... iv
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI ..... v
HALAMAN PERSEMBAHAN ..... vi
MOTTO ..... vii
KATA PENGANTAR ..... viii
ABSTRAK ..... ix
DAFTAR ISI ..... x
DAFTAR TABEL ..... xii
DAFTAR GAMBAR ..... xiii
DAFTAR PERSAMAAN ..... xiv
**BAB I PENDAHULUAN ..... 1**
1.1 Latar Belakang ..... 1
1.2 Rumusan Masalah ..... 5
1.3 Batasan Masalah ..... 6
1.4 Tujuan Penelitian ..... 6
1.5 Manfaat Penelitian ..... 6
1.6 Sistematika Penulisan Laporan Tugas Akhir ..... 7
**BAB II KAJIAN LITERATUR ..... 9**
2.1 Kajian Induktif ..... 9
2.2 Landasan teori ..... 11
2.2.1 *Usabilitas* ..... 11
2.2.2 *Human Computer Interaction* ..... 15
2.2.3 *Performance Measurement* ..... 16
2.2.4 Efisiensi dan Efektivitas ..... 17
2.2.5 *Website* ..... 20
2.2.6 *User Interface* ..... 21
2.2.7 *Web Usability* ..... 22
2.2.8 *Pilot Test* ..... 22
2.2.9 Skala Likert ..... 23
**BAB III METODE PENELITIAN ..... 26**
3.1 Kerangka Rencana Penelitian ..... 26
3.2 Objek Penelitian ..... 27
3.3 Kebutuhan Data ..... 28
3.4 Diagram Alir Penelitian ..... 28
3.5 Jenis Data ..... 31
3.6 Metode Pengumpulan Data ..... 31
3.7 Alat dan Bahan Penelitian ..... 32
3.8 Pilot Test ..... 33
3.9 Desain Eksperimen ..... 33
3.10 Pengolahan Data ..... 34
3.11 Analisis Pemecahan Masalah ..... 36
3.12 Kesimpulan dan Saran ..... 36

**BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA ..... 37**
4.1 Pengumpulan Data ..... 37
4.1.1 Karakteristik Responden ..... 37
4.2 Pengolahan data ..... 39
4.2.1 *Peformance Measurement* ..... 39
4.2.2 Kepuasan Responden ..... 48
**BAB V PEMBAHASAN ..... 72**
5.1 Karakteristik Responden ..... 72
5.2 Performance Measurement Website Pascasarjana FTI UII ..... 73
5.3 Kepuasan Website Pascasarjana FTI UII ..... 75
**BAB VI PENUTUP ..... 79**
6.1 Kesimpulan ..... 79
6.2 Saran ..... 80
**DAFTAR PUSTAKA ..... 81**
**LAMPIRAN ..... 84**

# DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 *State of the Art* ..... 10
Tabel 2.2 Metode Usabilitas ..... 12
Tabel 2.3 Tabel Usabilitas ..... 17
Tabel 4.1 Skenario Observasi Efektivitas ..... 40
Tabel 4.2 Skenario Observasi Efisiensi ..... 44
Tabel 4.3 Waktu Penyelesaian *task* ..... 47
Tabel 4.4 Penilaian Responden dalam Skala Likert untuk desain lama ..... 59
Tabel 4.5 Kriteria Perbaikan ..... 60
Tabel 4.6 Penilaian Responden dalam Skala Likert untuk desain baru ..... 70

# DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian ..... 29
Gambar 3.2 *Layout* untuk *Performance Measurement* ..... 34
Gambar 4.1 Tempat Mengakses Internet ..... 38
Gambar 4.2 Intensitas Mengakses Internet ..... 38
Gambar 4.3 Lama mengakses Internet ..... 38
Gambar 4.4 Halaman beranda *website* pascasarjana FTI UII ..... 52
Gambar 4.5 Halaman *Profil* untuk bagian Sambutan Direktur ..... 52
Gambar 4.6 Halaman profil untuk bagian Tentang Kami ..... 53
Gambar 4.7 Halaman profil untuk bagian organisasi ..... 53
Gambar 4.8 Halaman profil untuk bagian Mitra Kerja ..... 53
Gambar 4.9 Halaman Akademik untuk Bagian Kurikulum ..... 54
Gambar 4.10 Halaman Akademik untuk Bagian Judul Tesis ..... 54
Gambar 4.11 Halaman Akademik untuk Bagian *Download* ..... 54
Gambar 4.12 Halaman Akademik untuk bagian *Thesis Bootcamp* ..... 55
Gambar 4.13 Halaman Akademik untuk Bagian Tata Tertib ..... 55
Gambar 4.14 Halaman Fasilitas untuk bagian Sarana Pembelajaran ..... 55
Gambar 4.15 Halaman Fasilitas untuk Bagian Sarana Pendukung ..... 56
Gambar 4.16 Halaman Admisi untuk Bagian Biaya Kuliah ..... 56
Gambar 4.17 Halaman Admisi untuk Bagian Proses Admisi ..... 56
Gambar 4.18 Halaman Admisi untuk Bagian Periode Pendaftaran ..... 57
Gambar 4.19 Halaman Admisi untuk Bagian Beasiswa ..... 57
Gambar 4.20 Halaman Kabar untuk Bagian Berita ..... 57
Gambar 4.21 Halaman Kontak ..... 58
Gambar 4.22 Perbaikan Halaman Beranda ..... 61
Gambar 4.23 Perbaikan Halaman Sambutan Direktur ..... 62
Gambar 4.24 Perbaikan Halaman Tentang Kami ..... 62
Gambar 4.25 Perbaikan Halaman Organisasi ..... 63
Gambar 4.26 Perbaikan Halaman Mitra Kerja ..... 63
Gambar 4.27 Perbaikan Halaman Program Studi MTI ..... 64
Gambar 4.28 Perbaikan Halaman Tata Tertib Mahasiswa ..... 64
Gambar 4.29 Perbaikan Halaman Judul Tesis MTI ..... 65
Gambar 4.30 Perbaikan Halaman *Thesis Bootcamp* ..... 65
Gambar 4.31 Perbaikan Halaman *Download* ..... 66
Gambar 4.32 Perbaikan Halaman Sarana Pembelajaran ..... 66
Gambar 4.33 Perbaikan Halaman Sarana Pendukung ..... 67
Gambar 4.34 Perbaikan Halaman Proses Admisi ..... 67
Gambar 4.35 Perbaikan Halaman Biaya Kuliah ..... 68
Gambar 4.36 Perbaikan Halaman Beasiswa ..... 68
Gambar 4.35 Perbaikan Halaman Proses Pendaftaran ..... 69
Gambar 4.37 Perbaikan Halaman Kabar Berita & Opini ..... 69
Gambar 4.38 Perbaikan Halaman Kontak ..... 70
Gambar 5.1 Rata-rata Presentasi Efektivitas ..... 73
Gambar 5.2 Rata-rata Presentasi Efisienesi ..... 74
Gambar 5.3 Waktu Penyelesaian *task* ..... 75
Gambar 5.4 Perbandingan *Likert Score* ..... 76

# DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan 2.1 Efektivitas dan efisiensi ..... 19
Persamaan 2.2 Kepuasan ..... 19
Persamaan 2.3 Usabilitas ..... 19
Persamaan 2.4 Presentase Efektivitas dan efisiensi ..... 19
Persamaan 2.5 Skor Atribut ..... 24
Persamaan 2.6 Presentase Unit ..... 24
Persamaan 2.7 Interval Skor ..... 24
Persamaan 2.8 Presentase Atribut ..... 25

# BAB I

# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Semakin berkembangnya teknologi informasi membuat sebagaian kalangan masyarakat mulai mengolah berbagai informasi agar dapat dibagikan serta disebarluaskan untuk dimanfaatkan oleh diri sendiri maupun orang lain. Diharapkan dengan penerapan teknologi informasi, khususnya internet, membuat proses penyebaran informasi dan komunikasi menjadi lebih cepat, mudah dan murah, serta tanpa batasan jarak dan waktu. Kemudian internet mulai diterapkan ke dalam berbagai bidang kehidupan manusia salah satunya bidang akademik.

Di Indonesia *website* merupakan bagian yang sulit dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari. *Website* merupakan kumpulan halaman-halaman situs, yang biasanya terangkum dalam sebuah domain atau subdomain, yang tempatnya berada dalam *World Wide Web (www)* di internet (Setiyaningsih dan Kuswinardi, 2010) .*Website* ini didasari dari adanya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Melalui perkembangan teknologi informasi, tercipta suatu jaringan antar komputer yang saling berkaitan. *Website* dirancang untuk membantu pengguna dalam mencapai tujuannya (Saputro, 2007).

Peranan *website* suatu universitas tidak hanya terbatas sebagai media informasi namun juga merupakan salah satu pola ukuran yang dipakai untuk mengukur kualitas universitas tersebut. *Website* yang baik adalah situs *website* yang banyak diminati oleh penggunanya serta nyaman untuk digunakan. *Website* universitas perlu mendapat perhatian demi pengembangan dan menjaga konsistensi kualitasnya, sehingga sebuah website universitas menjadi lebih baik dimata pengguna. *Website* suatu universitas

merupakan patokan sebuah universitas di dunia maya. Masyarakat secara luas baik tingkat lokal maupun internasional akan melihat tampilan *website* universitas sebagai interaksi pertama.

Sebagai media informasi, *website* akademik sangat berperan penting bagi perguruan tinggi di seluruh dunia (Kusdiantoro, 2012). *Website* pembelajaran elektronik harus menyediakan usabilitas yang baik, sehingga interaksi dari para pembelajar dapat senatural dan sespontan mungkin (Thowfeek dan Salam, 2014). Maka dari itu pengukuran kinerja dari suatu website perlu dilakukan untuk kemudahgunaan website tersebut. Penerapan prinsip usabilitas digunakan untuk sebuah *website* yang baik akan membuat penggunanya dengan mahir dan cepat dalam mencapai tujuannya. Maka dengan adanya *website* yang baik akan menimbulkan kepuasan bagi pengguna itu tersendiri.

Usabilitas yang baik akan menjadikan website lebih mudah dipelajari dan digunakan sehingga pengguna lebih cepat dalam menemukan informasi yang diinginkan. Selain itu usabilitas menunjukkan sejauh mana sebuah *website* mudah untuk digunakan, efisien dalam melakukan tugas tertentu, dan kepuasan untuk pengguna akhir (Joo et al., 2011). *Website* yang memiliki usabilitas tinggi akan sering dikunjungi oleh pengguna. Tujuan dari usabilitas adalah efektif, efesiensi, aman dan mudah untuk dipelajari bagi *user* saat pertama kali menggunakannya. Dalam pengujian usabilitas, jenis interaksi pengguna dengan *interface,* performansi pengguna, waktu yang digunakan untuk menyelesaikan tugas dan kepuasan dari pengguna saat menggunakan sistem beberapa data kuantitatif dan kualitatif dapat dikumpulkan dan dianalisis. Hampir semua aspek usabilitas, efektifitas, kemampuan belajar, efisiensi, *error* dan kepuasan, bisa diukur dan dianalisis dalam pengujian usabilitas (Sengel, 2013).

Untuk mengetahui suatu system dapat digunakan oleh pengguna secara efektivitas, efisiensi dan kepuasan adalah dengan melakukan evaluasi *website* dari aspek *usability* (Bevan, 2001). Menurut Jacob Nielsen,usabilitas adalah sebuah atribut kualitas yang menilai tingkat kemudahan *interface* yang digunakan (Nielsen,1993). Menurut Chiew dan Salim (2003), usabilitas merupakan satu faktor yang mempengaruhi kesuksesan suatu *website*. Usabilitas yang baik akan menjadikan *website* lebih mudah dipelajari dan digunakan sehingga pengguna lebih cepat dalammenemukan informasi yang diinginkan. Selain itu usabilitas menunjukkan sejauh mana sebuah *website* mudah untuk digunakan,

efisien dalam melakukan tugas tertentu, dan kepuasan untuk pengguna akhir (Joo et al., 2011).

*Website* yang memiliki usabilitas tinggi akan sering dikunjungi oleh pengguna. Tujuan dari usabilitas adalah efektif, efesiensi, aman dan mudah untuk dipelajari bagi *user* saat pertama kali menggunakannya. Dalam pengujian usabilitas, jenis interaksi pengguna dengan *interface,* performansi pengguna, waktu yang digunakan untuk menyelesaikan tugas dan kepuasan dari pengguna saat menggunakan sistem beberapa data kuantitatif dan kualitatif dapat dikumpulkan dan dianalisis. Hampir semua aspek usabilitas, efektifitas, kemampuan belajar, efisiensi, *error* dan kepuasan, bisa diukur dan dianalisis dalam pengujian usabilitas (Sengel, 2013).

Web Usability merupakan cerminan dari kebiasaan yang umumnya dilakukan pengguna situs. Menurut Nielsen dan Lorangr (2006), memperhatikan usability sangatlah penting agar sebuah situs dapat bertahan. Situs yang memiliki usability tinggi memiliki peluang yang sangat besar untuk sering dikunjungi oleh para pengguna internet. Pada umumnya pengguna ingin mendapatkan informasi secara cepat dan sesuai yang diharapkan. Jika sebuah situs gagal dalam menunjukkan secara jelas apa yang dapat dilakukan dengan situs tersebut, pengguna cenderung akan langsung meninggalkan situs dan beralih ke situs lain.

Usabilitas memegang peranan penting dalam pengembangan suatu website. Menurut Chiew dan Salim (2003), usabilitas merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kesuksesan suatu website. Usabilitas dapat juga menjadi faktor yang membedakan pengguna untuk dapat menyelesaikan tugasnya dengan baik atau tidak, dan juga ada tidaknya kepuasan dari pengguna ketika menyelesaikan tugasnya (Usabilityfirst, 2008). Usabilitas yang baik akan menjadikan website lebih mudah dipelajari dan digunakan sehingga pengguna lebih cepat dalam menemukan informasi yang diinginkan.

Semua permasalahan yang ditemukan pada website TI merupakan permasalahan terkait dengan usabilitas. Permasalahan usabilitas dapat menyebabkan website ini menjadi sulit digunakan (tidak *usable*). Menurut Thomason (2004) beberapa komponen penting dalam perancangan website yang *usable* diantaranya adalah desain sistem navigasi yang jelas dan sederhana, *content* yang jelas dan simpel, dan juga fasilitasi *feedback* dari pengguna. Nielsen (2007) juga menyebutkan bahwa tidak adanya perubahan warna link dan juga buruknya fasilitas search termasuk dalam 10 kesalahan terbesar dalam perancangan website.

Untuk mengetahui suatu sistem dapat digunakan oleh pengguna secara efektivitas, efisiensi, dan kepuasan adalah dengan melakukan evaluasi *website* dari aspek *usability* (Bevan, 2001). Menurut Jacob Nielsen, usabilitas adalah sebuah atribut kualitas yang menilai tingkat kemudahan *interface* yang digunakan (Nielsen,1993). Selain itu usabilitas menunjukkan sejauh mana sebuah *website* mudah untuk digunakan, efisien dalam melakukan tugas tertentu, dan kepuasan untuk pengguna akhir (Joo et al., 2011).

Teknik ini dapat digunakan untuk memperoleh data kuantitatif tentang kinerja peserta tes ketika mereka melakukan tugas selama pengujian *usability*. Data kuantitatif sangat berguna dalam melakukan pengujian perbandingan waktu pekerjaan untuk melihat efisiensi dan membandingkan jumlah *error* untuk melihat efektifitas.
Teknik ini dapat digunakan dalam kombinasi dengan pengujian retrospektif, wawancara atau kuesioner sehingga baik data kuantitatif dan kualitatif diperoleh (Utama , 2011).

Apabila dilihat secara umum, Universitas Islam Indonesia memiliki berbagai media penyampaian informasi seperti *website* dalam lingkup yang berbeda untuk digunakan civitas akademik, salah satunya pada lingkup laboratorium yang lebih sederhana. Dengan berbagai kegiatan yang dijalankan, maka banyak terjadi transfer informasi yang dilakukan di laboratorium baik untuk *internal* atau *eksternal.* Hal ini yang kadang menjadi hambatan bagi pihak Laboratorium dan *user* untuk bisa selalu berinteraksi dengan sempurna (Wignjosoebroto et al., 2010).

*Website* Pascasarjana Fakultas Teknik Industri, Universitas Islam Indonesia merupakan sebuah penerapan dari pemanfaaatan internet berbasis web dalam bidang akademik. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisa permasalahan, efisiensi, efektivitas dan kepuasan pengguna terhadap *website* Pascasarjana Fakultas Teknik Industri Universitas Islam Indonesia sehingga, bisa menjadi masukan bagi pihak pengembang *website* tersebut untuk perbaikan dan pengembangan *website* Pascasarjana Fakultas Teknik Industri, Universitas Islam Indonesia, serta bisa memudahkan pengguna untuk nyaman dan leluasa menggunakan *website* Pascasarjana Fakultas Teknik Industri, Universitas Islam Indonesia.

Dipilihnya *website* Pascasarjana FTI UII sebagai bahan penelitian, karena untuk meminimalisasi kesalahan yang dilakukan pengguna. Agar mendapatkan kesesuaian desain *website* Pascasarjana FTI UII dengan ekspektasi pengguna *website* Pascasarjana FTI UII. Untuk mengetahui pemahaman pengguna terhadap isi konten/fitur pada *website* Pascasarjana FTI UII, serta mempermudah penggunaan web tersebut

kedepannya. Sehingga nantinya pengguna akan mudah mengakses *website* melalui media computer atau *gadget.* Agar hal tersebut dapat diperoleh maka perlu dilakukan evaluasi dengan maksud mengetahui tingkat efisiensi dan efektifitas dengan menggunakan *metode performance measurement*, dimana pengguna akan diberi beberapa task yang harus dilaksanakan sesuai dengan prosedurnya. Hasil *performance measurement* dapat menunjukkan kebutuhan waktu penyelesaian task dan keberhasilan pengguna dalam menyelesaikan semua task sebagai representasi dari atribut efisiensi dan efektifitas. Serta kepuasaan dari responden dengan metode wawancara dan pengumpulan nilai kepuasan dengan skala likert yang diperoleh dari hasil kuisioner demografi ditemukan beberapa keluhan dari pengguna dimana halaman *website* sulit ditemukan dengan mesin pencari *web*, saat mengakses berita/opini *website* sepert *font* kecil seolah menyatu dengan *layout* sehingga, informasi yang kurang ter-*update*, *link* yang tersedia tidak dapat diakses, dan tidak ada perubahan saat *link* yang sudah pernah diakses dengan link yang belum.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Berapakah nilai efisiensi, efektifitas dan kepuasan yang diperoleh dari hasil kuisioner, pengamatan dan wawancara?
2. Permasalahan apa sajakah yang akan mempengaruhi adanya pertimbangan untuk memperbaiki tampilan *website* Pascasarjana FTI UII?
3. Apa sajakah rekomendasi yang dapat diberikan untuk memperbaiki tampilan *website* Pascasarjana FTI UII?

## 1.3 Batasan Masalah

Dalam melakukan penelitian perlu ditentukan batasan penelitian, batasan penelitian bertujuan sebagai pembatas agar permasalahan yang diangkat tidak meluas. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Metode pengumpulan data dan pengolahan data menggunakan kuesioner, *performance measurement* dan wawancara.
2. Responden penelitian ditujukan untuk mahasiswa Pascasarjana FTI UII dan mahasiswa yang sering mengakases *website* Pascasarjana FTI UII yang masih awam pengetahuannya akan web (Beginner).
3. Penelitian dilakukan untuk memperbaiki desain interface website dari hasil pengolahan data.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada maka, tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menganalisa dan mengidentifikasi permasalahan *website* Pascasarjana FTI UII.
2. Memperbaiki tampilan dari *website* Pascasarjana FTI UII untuk kemudahgunaannya.
3. Mengetahui usabilitas desain *website* Pascasarjana FTI UII apakah sudah mudah untuk digunakan atau belum.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut :

1. Mempermudah pengguna *website* Pascasarjana FTI UII untuk menggunakan *website* Pascasarjana FTI UII.
2. Membantu dalam pengembangan *website* Pascasarjana FTI UII agar lebih baik lagi.
3. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi penelitian berikutnya.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan diperlukan berguna untuk mempermudah penulis dalam melakukan penyusunan maupun mempermudah pembaca dalam memahami isi, berikut adalah sistematika penulisan dari penulisan Tugas Akhir :

**BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini akan mengurai secara singkat mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi tentang hasil penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan, konsep dan prinsip dasar yang diperlukan untuk memecahkan masalah penelitian dan dasar – dasar teori yang digunakan untuk mendukung kajian yang akan dilakukan.

**BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini menguraikan bahan atau materi penelitian, alat, tata cara penelitian dan data yang akan dikaji serta cara analisis yang dipakai dengan menyesuaikan bagan alir yang telah dibuat.

**BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Bab ini menguraikan data – data yang dihasilkan selama penelitian dan pengolahan data tersebut dengan metode yang telah ditentukan.

**BAB V PEMBAHASAN**

Bab ini membahas hasil penelitian berupa tabel hasil pengolahan data, grafik, persamaan atau model serta analisis yang menyangkut penjelasan teoritis serta kualitatif, kuantitatif maupun statistik dari hasil penelitian dan kajian untuk menjawab tujuan penelitian.

**BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran – saran bagi perusahaan berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh.

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

# BAB II

# TINJAUAN PUSTAKA

## 2.1. Kajian Induktif

Penelitian ini menggunakan kajian induktif yang berasal dari jurnal, buku dan penelitian terdahulu yang telah dilakukan berdasarkan judul penelitian ini. Kajian induktif ini sebagai penguat penelitian bahwa penelitian ini telah dilakukan sebelumnya dan merupakan acuan ilmiah yang digunakan dalam menyusun kerangka pikir penyelesaian masalah dalam penelitian yang diajukan. Berikut ini adalah kajian induktif dari penelitian.

Penelitain yang dilakukan oleh Hidayatullah, et al. (2013) dengan judul "Analisis Usabilitas pada Situs Klasiber UII" dalam Praktikum Perancangan Sistem Kerja dan Ergonomi Teknik Industri FTI Universitas Islam Indonesia. Dalam penelitiannya bertujuan melihat tingkat efektivitas dan efisiensi dari klasiber UII serta mengetahui adanya manfaat yang positif bagi semua penggunanya. Pengguna diberikan tugas-tugas yang kemudian didiskusikan kembali untuk lebih memahami kesulitan serta opini dari pengguna terhadap situs Klasiber UII.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Pattiasina, et al. (2014) dengan judul "Pembuatan dan Evaluasi Kemudahan Turis dalam Menggunakan Aplikasi Baronda Ambon *Travel Guide*". Dalam penelitiannya bertujuan menciptakan aplikasi pariwisata Pulau Ambon dan bagaimana mengevaluasi aplikasi tersebut sehingga memiliki tingkat usability yang baik sehingga mudah digunakan oleh turis baik domestik maupun internasional dengan menggunakan prinsip *heuristic evaluation* sebagai metode untuk meningkatkan *usability* dari aplikasi tersebut.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Putra (2014) dengan judul "Analisis *Usability Website Repository* Perpustakaan Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya". Dalam penelitiannya bertujuan untuk mengembangkan website repository perpustakaan ITS yang berkaitan dengan masalah *design interface* agar dapat mempermudah penggunaannya oleh mahasiswa ITS.

Penelitian berikutnya dilakukan oleh Nurhadryani, et al. (2013) dengan judul "Pengujian *Usability* untuk Meningkatkan Antarmuka Aplikasi *Mobile"*. Dalam penelitian ini bertujuan untuk menentukan apakah sebuah aplikasi sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna atau belum. Pada penelitian ini melakukan pengujian *usability* pada aplikasi anak-anak dengan menggunakan metode *field observation* yaitu dengan cara mengobservasi pengguna bagaimana mereka menggunakan aplikasi.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Yulianto, et al. (2015) dengan judul "Pengujian *Usability* untuk Meningkatkan Efektifitas Antarmuka Perangkat Lunak Pengenalan Huruf dan Angka untuk Siswa Taman Kanak-Kanak". Teknik *usability* pada siswa dilakukan bertujuan untuk mencapai tingkat usability yang paling baik dan sesuai dengan kondisi siswa dalam menggunakan perangkat lunak.

Tabel 2.1 *State of the Art*

| **Peneliti, Tahun** | **Judul Penelitian** | **Metode Penelitian** |
|---|---|---|
| Lutfie Hidayatullah, Yuly Wahyu Pambudi, Gechi Resti Vera Saria (2013) | Analisis Usabilitas Pada Situs Klasiber UII | *Performance Measurement dan Interview* |
| Giovanno Pattiasina, Beatriz Tanazale & Lady Joanne Tjahyana (2014) | Pembuatan Dan Evaluasi Kemudahan Turis Dalam Menggunakan Aplikasi Baronda Ambon Travel Guide | *Heurustic Evaluation* |
| Heru Raharja Catur Putra (2014) | Analisis Usability Website Repository Perpustakaan Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya | *Heurustic Evaluation* |

| Peneliti, Tahun | Judul Penelitian | Metode Penelitian |
|---|---|---|
| Yani Nurhadryani, Susy Katarina Sianturi, Irman Hermadi, Husnul Khotimah (2013) | Pengujian *Usability* untuk Meningkatkan Antarmuka Aplikasi *Mobile* | *field observation* |
| Rachman Yulianto, Francisca, H.C, dan Edwin Pramana (2015) | Pengujian *Usability* untuk Meningkatkan Efektifitas Antarmuka Perangkat Lunak Pengenalan Huruf dan Angka untuk Siswa Taman Kanak-Kanak | *expert review*, *site visits dan paper/monitor prototype task* |

## 2.2. Landasan Teori

Landasan teori ini adalah kajian teori berdasarkan pada kutipan buku yang berhubungan dan dapat juga sebagai pendukung dalam penelitian ini.

### 2.2.1. Usabilitas

Nielsen (1993), Usabilitas adalah kemudahan manusia untuk menggunakan suatu alat atau objek buatan manusia lainnya untuk mencapai tujuan tertentu. Usabilitas menganalisa sejauh mana sebuah produk dapat digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai target yang ditetapkan dengan efektivitas, efisiensi dan kepuasan dalam konteks tertentu digunakan. Pada awal perkembangannya usabilitas dikenal dengan user friendly. Sedangkan menurut para profesional antarmuka ada yang mengenalnya sebagai CHI (Computer-Human Interaction), HCI (Human-Computer Interaction), UCD, MMI (Man-Machine Interface) HMI (Human-Machine Interface), OMI (Operator - Machine Interface), UID (User Interface Design) dan lain-lain.

Menurut Neilsen (2003), menyatakan ada 5 komponen usabilitas, yaitu: *users satisfaction, learnability, efficiency, memorability dan errors prevention*. Dimana *learnability* adalah seberapa mudahnya untuk pengguna dapat mengerjakan tugas pokok yang pertama kali mereka hadapi pada desain. E*fficiency* adalah setelah pengguna dapat

mempelajari desain, bagaimana dengan cepat mereka dapat melaksanakan tugas-tugas yang di berikan. *Memorability* adalah Ketika pengguna kembali ke desain setelah beberapa periode tidak menggunakannya, seberapa mudah mereka dapat menggunakan kembali desain yang ada. *Errors prevention* adalah seberapa banyak kesalahan yang dilakukan pengguna, seberapa parah kesalahan yang dilakukan dan bagaimana mereka dapat dengan mudah memulihkan diri dari kesalahan serta *users satisfaction* bagaimana pengguna merasakan kemudahgunaan desain.

Menurut Nielsen (1993) terdapat 9 metode usabilitas yang dijelaskan dalam tahap siklus hidup. Tabel 2.2 menjelaskan mengenai jumlah responden yang dibutuhkan, kelebihan utama, dan kekurangan utama masing-masing metode.

Tabel 2.2 Metode Usabilitas

| Metode | Tahap Siklus Hidup | Jumlah Responden | Kelebihan | Kekurangan |
|---|---|---|---|---|
| ***Heuristic Evaluation*** | Desain awal, "inner cycles" dari desain iterative | - | - Menemukan permasalahan usabilitas secara individu<br>- Mengatasi masalah pengguna ahli | - Tidak melibatkan pengguna yang sebenarnya, sehingga tidak menemukan kejutan<br>- Mengaitkan siklus evalusi dengan kebutuhannya mereka |
| ***Performance Measurement*** | Analisis kompetitif, pengujian akhir | ≥ 10 | - Containing hardn umbers<br>- Mudah untuk membandingkan hasilnya | - Tidak menemukan permasalahan usabilitas secara individu |
| ***Thinking Aloud*** | - Desain iteratif<br>- Evaluasi formatif | 3-5 | - Menentukan kesalah pahaman pengguna<br>- Murah | - Tidak natural untukpengguna<br>- Susah untuk pengguna ahli untuk mengungkapkan |

| Metode | Tahap Siklus Hidup | Jumlah Responden | Kelebihan | Kekurangan |
|---|---|---|---|---|
| ***Observasi*** | - Analisis tugas<br>- Studi tindak lanjut | 3 atau lebih | - Mengandung validitas ekologi<br>- Mengungkap tugas nyata pengguna<br>- Menunjukkan fungsi dan fitur | - Sulit untuk membuat perjanjian<br>- Tidak ada kendali penguji |
| ***Questionnaire*** | - Analisis tugas<br>- Studi tindak lanjut | ≥ 30 | - Menemukan preferensi pengguna secara subjektif<br>- Mudah untuk diulang | - Membutuhkan contoh kerja (untu mencegah kesalahpahaman) |
| ***Interview*** | Analisis tugas | 5 | - Fleksibel dalam sikap mendalam, menggali pengalaman | - Memakan waktu, serta sulit untuk menganalisis dan membandingkan |
| ***Focus Groups*** | - Analisis tugas<br>- Studi tindak lanjut | 6-9 per grup | - Reaksi spontan dan dinamika kelompok | - Sulit untuk menganalisis, validitas rendah |
| ***User Feedback*** | Studi tindak lanjut | 100 | - Melacak perubahan kebutuhan dan pandangan pengguna | - Membutuhkan organisasi khusus untuk menangani balasan |

Dalam tes usabilitas dibutuhkan *user* sebagai responden, oleh karena itu penting untuk melakukan pemilihan responden dari beberapa variasi yang sesuai dengan kebutuhan. Variasi dari kelompok pengguna berdasarkan pengalaman karena pengguna memiliki kompetensi dan kepercayaan diri untuk menjadi kritis dan menyarankan

perbaikan berdasarkan pengalaman praktis mereka. Sniderman menggambarkan pengguna ke dalam tiga kelas berdasarkan skala pengalaman (Setyaningsih, 2012):

1. *Novice users*, yaitu orang-orang yang mengetahui tugas tapi mempunyai sedikit pengetahuan tentang sistem.
2. *Knowledgeable intermitten users*, yaitu orang-orang yang mengetahui tugas, namun karena jarang menggunakan alat maka memiliki kesulitan dalam mengingat prosedur dalam melakukan tugas untuk mencapai tujuan.
3. *Expert users*, yaitu pengguna yang memiliki pengetahuan yang dalam tentang tugas dan tujuan yang relevan, serta tindakan yang dibutuhkan untuk melengkapi tujuan.

Menurut Husin (2013), secara rinci ketiga level pengguna tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pengguna Aktif, yaitu pengguna yang terampil menggunakan *internet* dan sering mengakses website, yang memiliki ciri-ciri:
    a. Dapat menggunakan komputer.
    b. Dapat mengakses *internet*.
    c. Memanfaatkan *internet* untuk mendapatkan informasi.
    d. Mengakses *internet* lebih dari 3 jam dalam sehari.
    e. Sering mengakses *website.*
    f. Lebih dari satu tahun mengenal *website.*
2. Pengguna terampil, yaitu pengguna yang terampil menggunakan *internet* dan jarang mengakses *website*, yang memiliki ciri-ciri:
    a. Dapat menggunakan komputer.
    b. Dapat mengakses *internet*.
    c. Memanfaatkan *internet* untuk mendapatkan informasi.
    d. Mengakses *internet* lebih dari 2 jam dalam sehari.
    e. Pernah mengakses *website*.
    f. Satu tahun mengenal *website*.

3. Pengguna Awam, pengguna yang baru tahu *internet*, yang memiliki ciri-ciri:
    a. Dapat menggunakan komputer.
    b. Dapat mengakses *internet*.
    c. Tidak memanfaatkan *internet* untuk mendapatkan informasi.
    d. Mengakses *internet* lebih dari 2 jam dalam sehari.
    e. Belum atau pernah mengakses *website*.
    f. Kurang dari 3 bulan mengenal *website*.

### 2.2.2. *Human Computer Interaction*

Galitz(2002), *Human Computer Interaction* adalah ilmu yang mempelajari perencanaan dan desain tentang tata cara manusia dan computer saling berkerjasama, sehingga manusia dapat merasa puas dengan cara yang paling efektif. Berdasarkan ACM (association computer and machinery) di Carbiege Melon Unversity yaitu (Ghaoi, 2006), ilmu yang berhubungan dengan desain, evaluasi, dan implementasi dari sistem komputerisasi interaktif untuk manusia dalam konteks sosial yang mempelajari fenomena yang terjadi disekitarnya. Agar komputer dapat diterima secara luas dan digunakan secara efektif, maka perlu dirancang secara baik hal ini tidak berarti bahwa semua sistem harus dirancang agar dapat mengakomodasi semua orang, namun komputer perlu dirancang agar memenuhi dan mempunyai kemampuan sesuai dengan kebutuhan pengguna secara spesifik. Istilah HCI mengisyaratkan bahwa bidang studi ini mempunyai fokus yang lebih luas, tidak hanya sekedar perancangan antarmuka secara fisik. HCI pada prinsipnya membuat agar sistem dapat berdialog dengan penggunanya seramah mungkin (*user friendly*). Tidak hanya perancangan layout layar monitor.

Menurut Dix, *et al.,* (2004), keberhasilan sebuah sistem untuk membantu penggunanya menyelesaikan suatu tugas ditentukan kombinasi tiga kata “guna” yang semuanya harus benar yaitu :

1. Berguna (*Useful)*: sistem yang berfungsi seperti yang diinginkan oleh penggunanya.
2. Dapat digunakan (*Usable)*: sistem yang mudah di operasikan.
3. *Digunakan (Used)*: sistem yang memotivasi penggunanya untuk menggunakannya, menarik, menyenangkan, dan lain-lain.

### 2.2.3. *Performance Measurement*

Teknik ini dapat digunakan untuk memperoleh data kuantitatif tentang kinerja peserta tes ketika mereka melakukan tugas selama pengujian *usability*. Ini umumnya melarang interaksi antar peserta dan evaluator selama uji yang akan mempengaruhi data kinerja kuantitatif. Hal ini sebaiknya dilakukan di laboratorium sehingga data dapat dikumpulkan secara akurat dan gangguan tak terduga dapat diminimalkan. Data kuantitatif sangat berguna dalam melakukan pengujian perbandingan waktu pekerjaan untuk melihat efisiensi dan membandingkan jumlah *error* untuk melihat efektifitas. Untuk memperoleh hasil yang dapat diandalkan, minimal 5 peserta pengguna dibutuhkan, sementara 8 atau lebih peserta lebih diinginkan. Teknik ini dapat digunakan dalam kombinasi dengan pengujian retrospektif, wawancara atau kuesioner sehingga baik data kuantitatif dan kualitatif diperoleh (Utama , 2011).

Studi pengukuran banyak dilakukan pada penelitian tradisional *human factors* dan juga sangat penting di siklus hidup teknik usabilitas untuk menilai apakah tujuan usabilitas sudah terpenuhi dan untuk membandingkan produk yang sedang bersaing. Pengukuran performansi digunakan untuk memperoleh data kuantitatif tentang kinerja subjek ketika mereka melakukan tugas-tugas selama pengujian usabilitas. Metode ini umumnya akan melarang interaksi antara subjek dan penguji selama tes yang akan mempengaruhi data kinerja kuantitatif. Prosedur untuk melaksanakan pengukuran performansi dalam penelitian ini merujuk pada prosedur yang digunakan oleh Nielsen (1993). Menurut Nielsen (1993), pengukuran usabilitas kuantitatif meliputi:

1. Waktu pengguna untuk menyelesaikan tugas tertentu.
2. Jumlah tugas yang dapat diselesaikan dalam batas waktu tertentu.
3. Perbandingan dari tugas yang sukses dan gagal dikerjakan.
4. Waktu untuk memperbaiki kesalahan.
5. Jumlah kesalahan yang dilakukan pengguna.
6. Jumlah perintah atau fitur lain yang digunakan oleh pengguna.
7. Jumlah perintah atau fitur lain yang tidak pernah digunakan pengguna.
8. Frekuensi penggunaan fasilitas bantuan dan waktu yang dihabiskan untuk menggunakan fasilitas bantuan tersebut.
9. Jumlah ekspresi frustasi atau sukacita.

### 2.2.4. Efisiensi dan Efektivitas

American *National Standard Institutes* (ANSI) dan *The International Standard Organization* (ISO 9241-11) (2001) mendefinisikan usabilitas adalah sejauh mana produk dapat digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai target yang ditetapkan dengan efektifitas, efisiensi, dan kepuasaan pengguna dalam konteks tertentu dari penggunaan. Dalam hal ini efektifitas berarti seberapa jauh tujuan, atau tugas tercapai. Sedangkan efisiensi memiliki arti jumlah usaha yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tujuan. Sedangkan kepuasan merupakan tingkat kenyamanan yang pengguna rasakan saat menggunakan produk dan seberapa diterima sebuah produk bagi pengguna untuk mencapai tujuan mereka (Dix, 2004). Rubin dan Chisnell (2008) mengatakan bahwa untuk menjadi produk atau jasa yang dapat digunakan (*usable*) maka harus berguna, efisien, efektif, memuaskan, dapat dipelajari, dan dapat diakses. Selain itu menurut, Penelitian Booth (1989) menunjukkan terdapat empat faktor usabilitas yakni usefulness, efektivitas (mudah digunakan), learnability, dan attitude (*likeability).* Efektivitas dan Efisiensi juga digunakan dalam beberapa penelitian sebelumnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.3 Tabel Usabilitas

| Penelitian Sebelumnya / Dimensi Usabilitas | Paul Booth (1989) | Shackel (1991) | Nielsen (1993) | Bevan (1995) | ISO & ANSI (1998 & 2001 | Rubin & Chisnel (2008) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Efektivitas | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ |
| Efisiensi | | | ✓ | | ✓ | ✓ |
| Memorabilitas | | ✓ | ✓ | | | |
| *Error* | | | ✓ | | | |
| Kepuasan | | | ✓ | | ✓ | ✓ |
| *Learnability* | ✓ | | ✓ | | | ✓ |
| *Usefullness* | ✓ | | | | | ✓ |
| *Accessability* | | | | | | |
| *Attitude* | ✓ | | | | | |
| Kualitas Penggunaan | | | | ✓ | | |

Pengertian efisiensi menurut Sedarmayanti (2001) pada prinsipnya adalah perbandingan terbaik antara hasil yang diperoleh dengan kegiatan yang dilakukan. Bekerja dengan efisiensi adalah bekerja dengan gerakan, usaha, waktu dan kelehan yang sedikit mungkin dengan menggunakan cara kerja yang sederhana, penggunaan alat yang dapat membantu mempercepat penyelesaian tugas serta menghemat gerak dan tenaga, maka seseorang dapat dikatakan bekerja dengen efisien dan memperoleh hasil yang memuaskan. Efisiensi adalah kemampuan untuk mencapai suatu hasil yang diharapkan (output) dengan mengorbankan (input) yang minimal. Suatu kegiatan telah dikerjakan secara efisien jika pelaksanaan kegiatan telah mencapai sasaran (output) dengan pengorbanan (input) terendah, sehingga efisiensi dapat diartikan sebagai tidak adanya pemborosan (Nicholson, 2002). Efisiensi merupakan banyaknya hasil produksi fisik yang dapat diperoleh dari kesatuan faktor produksi atau input. Situasi seperti ini akan terjadi apabila pengusaha mampu membuat suatu upaya agar nilai produk marginal (NPM) untuk suatu input atau masukan sama dengan harga input (Soekartawi, 1994)

Handayaningrat (1996) mengemukakan bahwa efektifitas adalah bila sasaran atau tujuan telah tercapai sesuai dengan rencana yang telah di tetapkan sebelumnya, jika sasaran itu tidak sesuai dengan waktu yang telah ditentukan maka pekerjaan itu dikatakan tidak efektif. Menurut Stress (1999) efektifitas mudah dimengerti bila dipandang sebagai kesimpulan organisasi, mendapatkan, memanfaatkan sumber daya yang ada atau tersedianya untuk mencapai tujuan. Dalam bukunya Ambarriani (2001) adalah mengerjakan pekerjaan yang benar. Efektifitas merupakan ukuran prestasi manajemen dalam kegiatan - kegiatan yang diperlukan agar sasaran - sasaran organisasi tercapai. Artinya, sejauh mana para manajer mencapai sasaran - sasaran organisasi, merupakan ukuran dalam menilai bagaimana manajer tersebut telah menjalankan kegiatannya secara efektif. Selanjutnya efektifitas menurut Komarudin (1994) adalah suatu keadaan yang menunjukkan tingkat keberhasilan atau kegagalan kegiatan manajemen dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan terlebih dahulu.

Menurut Nielsen (2001) Tingkat efektivitas dan efisiensi diukur dengan menggunakan user's *success rate* (tingkat keberhasilan pengguna). Rumus persamaan untuk menghitung efektifitas dan efisiensi adalah sebagai berikut:

$$\textit{Efektivitas, efisiensi (\%)} = \frac{\sum_{i=1}^{n} Xi}{n} \; x \; 100\% \quad \textit{.....(1)}$$

Dengan *X*i adalah nilai keberhasilan responden ke-*i*, *X*i = {0,1}, *n* = jumlah responden
Kemudian rumus persamaan untuk menghitung tingkat kepuasan sebagai berikut :

$$\textit{Kepuasan (\%)} = \frac{\sum_{i=1}^{n} Xi}{n} \; x \; 100\% \quad \textit{.....(2)}$$

Dengan *X*i adalah nilai keberhasilan responden ke-*i*, *X*i = {0,1}, *n* = jumlah responden
*Usability* aplikasi adalah rataan dari efektifitas, efisiensi dan kepuasan, seperti tertulis pada persamaan berikut:

$$\textit{Usability (\%)} = \frac{(Efektivitas\ (\%) + Efisiensi\ (\%) + Kepuasan\ (\%))}{3} \quad \textit{.....(3)}$$

Nilai akhir dari *usability* digunakan untuk mengevaluasi terhadap nilai efektifitas, efisiensi dan kepuasan pengguna terhadap rancangan aplikasi yang akan dibuat.
Menurut Wasilah (2012) menghitung persentase dapat dihitung menggunakan rumus seperti berikut :

$$Persentase\ (\%) = \frac{n(jumlah\ diperoleh)}{N(umlah\ skor\ total)} x100\% \quad \textit{.....(4)}$$

### 2.2.5. *Website*

Menurut Arief (2011), Web adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, suara, animasi, video) di dalamnya yang menggunakan protokol HTTP (*hypertext transfer protocol*) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut browser.

Website merupakan kumpulan dari halaman web yang sudah di publikasikan dijaringan internet dan memiliki domain/URL (*uniform Resource Locator*) yang dapat diakses pengguna internet dengan mengetikan alamatnya (Arief, 2011). Semua publikasi dari website-website tersebut dapat membentuk sebuah jaringan informasi yang sangat besar. Web page layaknya sebuah buku yang dapat menampung berbagai informasi tentang banyak hal baik bersifat komersil maupun non komersil. Melalui media web inilah seseorang dapat memberikan informasi tertentu kepada orang lain yang berada di seluruh dunia. Banyak kita ketahui media promosi dalam bentuk website sangat berperan penting dalam dunia usaha. Dapat kita lihat sekarang banyak pengusaha besar maupun kecil telah menggunakan website sebagai salah satu media promosi dalam memasarkan produk ataupun jasa. Fungsi website yang tidak hanya sebagai sarana promosi melainkan juga sebagai upaya untuk meningkatkan *prestise* (gengsi) dari suatu perusahaan telah membuat banyak pengusaha berani mengeluarkan biaya yang cukup tinggi untuk memiliki media online ini.

### 2.2.6. User Interface

Barfield (1993), User interface dari suatu sistem memiliki sangkut paut dengat sistem itu sendiri, pengguna dari sistem tersebut, dan cara dimana mereka berinteraksi. Hal ini tersusun atas bagian-bagian dari sistem yang dirancang untuk menjadi jelas dan dapat dimanipulasi oleh pengguna dan model-modelnya serta kesan-kesan yang dibangun dalam pikiran pengguna dalam menanggapi interaksi dengan fitur tersebut. Ada beberapa hal yang menyebabkan menurunnya tingkat usabilitas dari suatu *Interface Design System*, diantaranya ialah :

1. Teks belum jelas dan pemilihan kata yang tidak tepat dalam bertanya menjadi penyebab keraguan dan akhirnya dibaca kembali, yang memungkinkan para pengguna salah dalam menafsirkannya.
2. Grafis yang tidak tepat sehingga unsur-unsur penting tersembunyi.
3. Judul yang tidak representatif. Ini juga menciptakan kebingungan dan menghalangi kemampuan dalam melihat hubungan yang ada.
4. Permintaan informasi yang tidak penting atau tidak relevan, permintaan informasi yang memerlukan pemikirkan ulang dari jawaban sebelumnya sehingga membingungkan pengguna yang pada akhirnya menimbulkan kekeliruan.
5. Layout yang tidak terstruktur dan terarah yang memungkinkan terjadinya kesalahan.
6. Kualitas presentasi yang jelek, sulit dibaca, akan menurunkan kemampuan pemakai dan menyebabkan kesalahan lagi

### 2.2.7. *Web Usability*

Nielsen (2000), Web usability merujuk kepada seberapa cepat seseorang belajar untuk menggunakan sesuatu, seberapa efisien penggunaannya, seberapa lama dapat diingat, berapa kesalahan yang dilakukan, dan berapa lama seseorang suka untuk menggunakannya.

Dapat diartikan pula, Web usability merupakan suatu pendekatan untuk membuat situs mudah digunakan pengguna tanpa harus melalui pelatihan khusus. Pengguna harus mampu secara intuisi menentukan langkah yang harus dilakukan ketika menggunakan suatu website hanya dengan berinteraksi dengan semua hal yang ditampilkan dalam halaman website, seperti menekan tombol. Tujuan dari *web usability* adalah :

1. Menampilkan informasi secara jelas kepada pengguna.
2. Memberikan pilihan yang tepat dengan cara yang jelas.
3. Menghilangkan langkah membingungkan terkait dengan aksi yang dilakukan.
4. Meletakkan bagian yang penting pada tempat yang tepat dalam website.

### 2.2.8. *Pilot Test*

Tidak ada pengujian usabilitas yang akan dilakukan tanpa pernah mencoba prosedur tes pada beberapa subjek uji coba. Seringkali, satu atau dua subyek uji coba sudah cukup, tapi terkadang membutuhkan banyak subjek pada lingkup lebih besar atau jika pada awal uji coba masih banyak terdapat kekurangan. Subjek uji coba pertama kali dipilih dari beberapa orang yang tersedia untuk eksperimen bahkan jika mereka tidak mewakili pengguna yang sebenarnya, karena beberapa kesalahan dalam desain eksperimental dapat ditemukan bahkan dengan subyek seperti teman kerja. Meski begitu, setidaknya satu subjek uji coba harus diambil dari kelompok yang sama dengan pengguna tes lainnya.

Uji coba juga dapat digunakan untuk memperbaiki prosedur eksperimental dan untuk memperjelas definisi berbagai hal yang diukur. Sebagai contoh, seringkali sulit untuk memutuskan apa yang merupakan kesalahan pengguna atau tepatnya ketika pengguna dapat dikatakan menyelesaikan tugas tes yang diberikan, dan uji coba dapat mengungkapkan inkonsistensi atau kelemahan dalam definisi yang terdapat dalam rencana uji (Nielsen, 1993).

### 2.2.9. Skala Likert

Sugiyono (2011), *skala likert* adalah skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam penelitian, fenomena sosial ditetapkan secara spesifik pleh peneliti, yang selanjutnya disebut variabel penelitian. Variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator variabel tersebut dijadikan sebagai titik tolak yang menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan.

Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang dapat berupa kata-kata seperti:

1. Sangat baik
2. Baik
3. Cukup
4. Buruk
5. Sangat Buruk

Data yang telah terkumpul melalui angket, kemudian penulis olah kedalam bentuk *kuantitatif*, yaitu dengan cara menetapkan skor jawaban dari pertanyaan yang telah dijawab oleh responden, dimana pemberian skor tersebut didasarkan pada ketentuan Sugiyono (2011).

1. Sangat baik diberi skor 5
2. Baik diberi skor 4
3. Cukup diberi skor 3
4. Buruk diberi skor 2
5. Sangat Buruk diberi skor 1

Skala linkert pertama kali dikembangkan oleh Rensis Linkert pada tahun 1932 dalam mengukur sikap masyarakat. Dalam skala ini hanya menggunakan item yang secara pasti baik dan secara pasti buruk. Item yang pasti disenangi, disukai, yang baik, diberi tanda negatif (-). Total skor merupakan penjumlahan skor responsi dari responden yang hasilnya ditafsirkan sebagai posisi responden. Skala ini menggunakan ukuran ordinal sehingga dapat membuat ranking walaupun tidak diketahui berapa kali satu responden lebih baik atau lebih buruk dari responden lainnya.

Untuk menghitung hasil dari tiap panel yang dipilih responden, digunakan rumus

$$Skor\ Atribut = T\ x\ Pn \text{.....(5)}$$

T : Jumlah tiap panel yang dipilih responden
Pn : Skala Likert untuk tiap kolom (W=1, B=2, N=3, G=4, VG=5)

Setelah panel yang dipilih untuk masing – masing atribut dikalikan dengan nilai Skala Likert lalu dijumlah dan dihitung totalnya, maka didapatkan presentase masing – masing unit analisis dengah perhitungan sebagai berikut:

$$Y\ =\ 5\ x\ n \text{ .....(6)}$$

$Y\ =\ Nilai\ tertinggi\ Likert\ yang\ adalah\ 5\ dikali\ dengan\ jumlah\ responden$

$n =$ jumlah reponden

$$Interval\ = \frac{100}{5\ skala}\ =\ 20 \text{.....(7)}$$

Berikut kriteria interpretasi skornya berdasarkan interval :

1. Angka 0% – 19,99% = Sangat Buruk (*Worse*)
2. Angka 20% – 39,99% = Buruk (*Bad*)
3. Angka 40% – 59,99% = Cukup / Netral (*Neutral*)
4. Angka 60% – 79,99% = Baik (*Good*)
5. Angka 80% – 100% = Sangat Baik (*Very Good*)

Untuk mendapatkan persentase hasil, maka total dari tiap unit analisis dibagi dengan Y, dikali dengan 100 %. Hasil tersebut kemudian diberikan predikat sesuai dengan skala Likert. (Sugiyono, 2011).

$$Persentase\ Atribut = \frac{Total\ Skor}{Y}\ x\ 100\% \quad \textit{(8)}$$

$Persentase\ Atribut =$ Nilai Kiriteria yang akan di sesesuaikan interval

# BAB III

# METODE PENELITIAN

## 3.1 Kerangka Rencana Penelitian

Hal yang diteliti berupa *web*, yaitu *web* dari Pascasarjana Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia. Dilihat dari segi usabilitas, masih banyak fitur yang belum sesuai atau belum mudah untuk digunakan. Kemudahgunaan (usabilitas) dilihat dari *user* adalah bagaimana penilaian pertama seseorang ketika membuka website Pascasarjana FTI UII tersebut. Adapun 3 Atribut yang akan diujikan untuk mengetahui kemudahgunaan perangkat lunak tersebut, yaitu : Efektivitas, Efesiensi dan Kepuasan. Pengembangan *website* Pascasarjana FTI UII berawal dari membuat halaman *web* yang beraawalamtkan http://magister.fit.uii.ac.id/. Kemudian pembuatan *web* dari Pascasarjana FTI UII lebih dikembangkan lagi sekarang halaman *web* dapat dilihat http://master-fit.uii.ac.id/, penelitian ini bermaksud membantu pengembangan dari *website* Pascasarjana FTI UII. Penelitian dapat dilakukan di lingkungan kampus, dimana kita akan mudah bertemu dengan para pengguna *website* tersebut dan akan lebih mudah juga untuk berkomunikasi jika bertemu langsung. Meskipun *website* dapat diakses melalui media komputer atau *gadget* pengguna akan lebih mudah ketika kita bertemu langsung dengan harapan bila ada *feedback* langsung dari pengguna akan lebih mudah untuk dipahami. Dipilihnya *website* Pascasarjana FTI UII sebagai bahan penelitian, karena untuk meminimalisasi kesalahan yang dilakukan pengguna. Agar mendapatkan kesesuaian desain *website* Pascasarjana FTI UII dengan ekspektasi pengguna *website* Pascasarjana FTI UII. Untuk mengetahui pemahaman pengguna terhadap isi konten/fitur pada *website* Pascasarjana FTI UII, serta mempermudah penggunaan web tersebut kedepannya. Responden yang dituju orang yang paham

mengenai usabilitas. Namun masih awam dalam penggunaan website atau bisa dikatakan sebagai *beginner*. Responden tersebut berdasarkan kriteria lama penggunaan internet dalam sehari yang tidak begitu lama yaitu ≤ 1 – 2 jam, pernah mengakses *website* Pascasarjana FTI UII dan merasa bahwa *website* tersebut perlu dilakukan perbaikan. Agar mudah dalam mencari kasalahan dan mudah mengetahui akan kepuasan setelah penggunaan website. Pertama Pra Penelitian dilakukan untuk mengetahui apa saja yang sering diakses oleh para pasca sarjana FTI ketika membuka *website* Pascasarjana FTI UII, dengan demikian dapat diketahui tugas apa yang akan kita berikan ketika uji usabilitas dilakukan. Lalu dilakukan *screening* responden untuk menyaring responden untuk mengetahui apakah responden merupakan target user atau tidak melalui kuesioner demografi. Sehingga kita mendapat orang yang tepat untuk uji usabilitas. Pengujian usabilitas dilakukan pada *website* Pascasarjana FTI UII menggunakan metode *Performance Measurement*. Efektifitas dan Efesiensi yang akan diukur performansinya. Mengukur performansi efektifitas *website* Pascasarjana FTI UII ketika digunakan oleh responden. Efektivitasnya pada presentase menyelesaikan tugas, jumlah error. Efesiensi diukur melalui waktu yang dibutuhkan dalam menyelesaikan tugas. Kemudian Uji Kepuasan dengan wawancara untuk mengevaluasi kepuasan responden setelah menggunakan *website* Pascasarjana FTI UII dan setelah melaksanakan tugas. Kemudian akan dihitung dengan skala likert untuk seberapa besar kepuasan responden. Saat mengisi kuisioner akan diselingi tanya jawab antara responden dan peneliti perihal usabilitas *website* Pascasarjana FTI UII.

## 3.2 Objek Penelitian

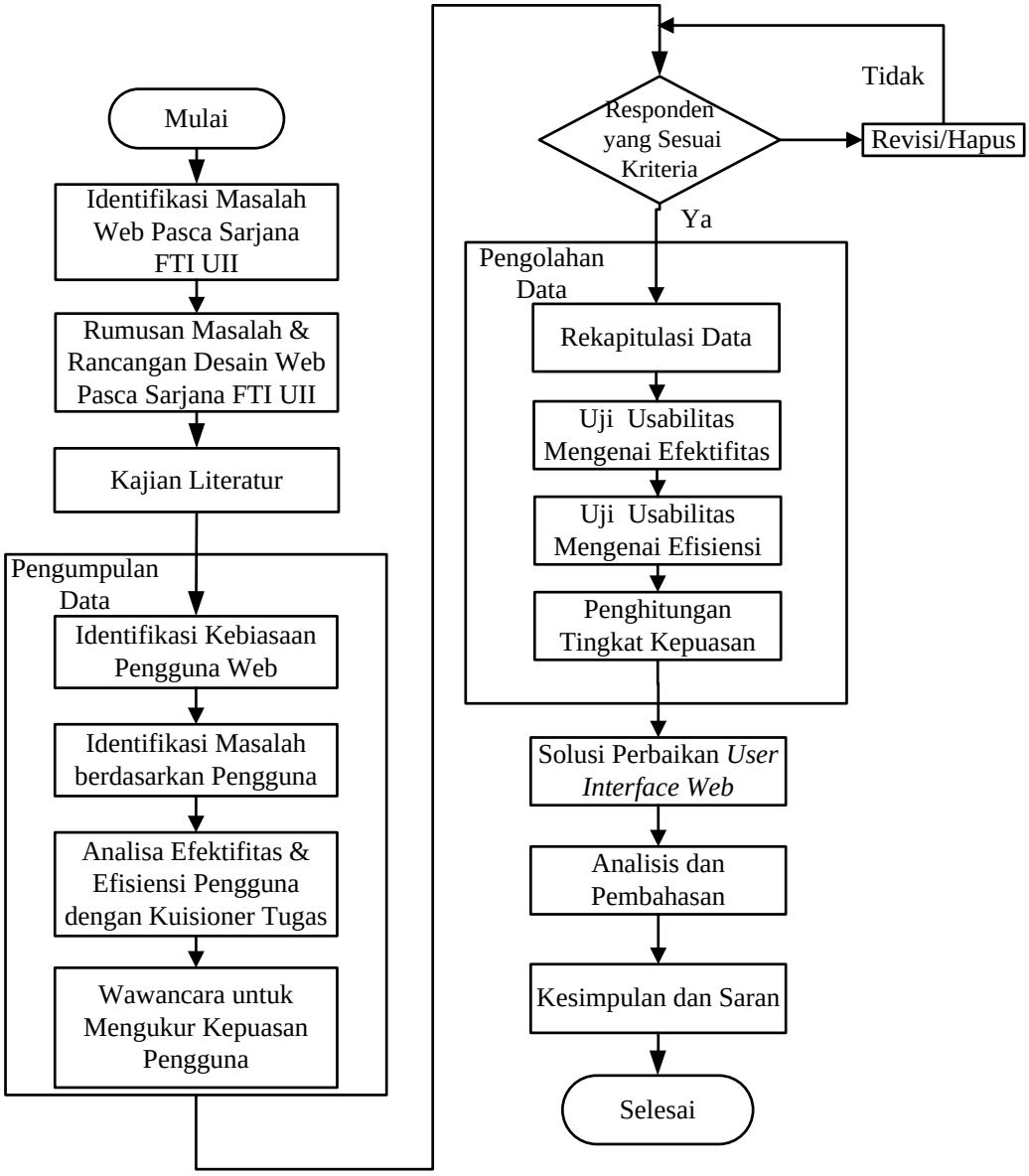
Penelitian ini mengambil objek berupa *web*, yaitu *website* dari Pascasarjana FTI UII. Dilihat dari segi usabilitas, masih banyak fitur yang belum sesuai atau belum mudah untuk digunakan. Usabilits dilihat dari *user* adalah bagaimana penilaian pertama seseorang ketika membuka *website* Pascasarjana FTI UII tersebut.

## 3.3 Kebutuhan Data

Penelitian ini membutuhkan 2 macam jenis data, yaitu kebutuhan data yang terdapat dalam kajian induktif dan deduktif. Kajian induktif adalah kajian pustaka yang bermakna untuk menjaga keaslian penelitian. Kajian ini didapatkan dari jurnal, seminar, majalah, dan media lainnya. Pada kajian induktif ini dapat diketahui perkembangan penelitian, batas-batas dan kekurangan penelitian terdahulu. Sedangkan kajian deduktif adalah membangun konseptual yang mana parameter-parameter yang relevan disistematika, diklasifikasikan dan dihubungkan sehingga bersifat umum. Selain itu kajian deduktif merupakan landasan teori yang dipakai sebagai acuan untuk memecahkan masalah penelitian.

## 3.4 Diagram Alir Penelitian

Diagram alir penelitian merupakan urutan kerja atau urutan pelaksanaan penelitian, yang mencakup proses pengumpulan data sampai dengan penarikan kesimpulan dan saran. Berikut ini adalah diagram alir penelitian yang akan dilakukan :




Gambar 3.1 **Diagram Alir Penelitian**

Pada gambar 3.1 dapat diketahui bahwasanya penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahap. Dengan tahap awal pada penelitian ini adalah melihat masalah yang terdapat pada *website* berdasarkan penglihatan peneliti, untuk mengetahui masalah dasar apa yang akan menjadi acuan untuk melakukan penelitian selanjutnya. Kemudian dilakukan Perumusan masalah setelah mengetahui masalah yang terjadi. Perancangannya dilakukan berdasarkan pengamatan lapangan yang dilakukan dengan kriteria desain yang diusulkan dengan pendekatan parsipatori atau menimbang usulan yang didapat pengguna *website* Pasca Sarjana FTI UII. Kajian literatur adalah hal yang dilakukan dengan mengkaji literatur dan penelitian sebelumnya yang relevan untuk

digunakan sebagai referensi dan untuk mengetahui penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian yang telah dilakukan.

Pada tahapan pengumpulan data digunakan metode survei dan observasi. Pertama dilakukan survei perilaku atau kebiasaan dari pada pengguna website dan mengetahui apakah pengguna sudah atau belum mengetahui *website* Pasca Sarjana FTI UII. Kemudian mengidentifikasi bagaimana pengalaman pengguna dalam hal mengakses internet dan mengetahui apakah pengguna mendapati atau merasakan masalah ketika menggunakan *website* Pasca Sarjana FTI UII yang mungkin tidak didapati peneliti. Menganalisa bagaimana keefektifan dan efisiensi pengguna dalam mengakses *website* Pasca Sarjana FTI UII dilakukan dengan memberikan pengguna tugas yang sudah dirancang oleh peneliti, untuk mengetahui berapa banyak *output* yang dihasilkan pengguna saat mengerjakan tugas dan waktu yang diperlukan pengguna dalam menghasilkan *output* dari tugas yang diberikan. Selanjutnya peneliti juga perlu mengetahui apakah pengguna sudah atau belum puas dengan *website* yang sekarang. Kemudian akan dilakukan survei untuk pengguna dengan pertanyaan yang telah disiapkan peneliti. Dengan demikian penelitia dapat melakukan pemetaan berdasarkan pertimbangan dari pengguna, jika responden tidak sesuai kriteria akan dilakukan proses seleksi kembali. Responden yang telah sesuai dengan kriteria maka dapat melanjutkan tahapan penelitian selanjutnya.

Setelah itu Pengolahan data dilakukan dengan pertama merekapitulasi data yang sudah valid kemudian responden melakukan tes usabilitas mengukur efektifitas dan efesiensi *website* Pascasarjana FTI UII dengan menggunakan metode *Performance Measurent* melalui tugas yang diberikan kepada responden baik tugas untuk mengoperasikan web, maupun tugas-tugas lain yang bertujuan meningkatkan performansi *website* Pascasarjana FTI UII. Pada tahap ini yang dilakukan peneliti ialah mencatat performansi keberhasilan responden menyelesaikan tugas, jumlah error yang dilakukan, waktu yang dibutuhkan dalam menyelesaikan tugas. Selanjutnya akan dilakukan uji kepuasa menggunakan *System Usability Scale* (SUS) untuk mengevaluasi kepuasan responden setelah menggunakan *website* Pascasarjana FTI UII. Dan setelah melaksanakan tugas, kemudian akan dihitung dengan skala likert untuk seberapa besar kepuasan responden. Dan hasil tersebut kemudian dilakukan perancangan setiap tampilan *website* (*web user interfate*) berdasarkan perbaikan yang disarankan oleh peneliti untuk dijadikan acuan pihak pengembang *website* untuk memperbaiki *website*

Pasca Sarjana FTI UII. Selanjutnya dilakukan analisis dan pembahasan terkait hasil yang didapat dari pemodelan dan pengujian yang telah dilakukan. Kesimpulan dan saran digunakan untuk menjelaskan tentang hasil dari penelitian yang dilakukan dan memberikan saran untuk penelitian kedepan.

## 3.5 Jenis Data

1. Data Primer

   Data primer adalah data yang diperoleh dari pengamatan dan penelitian secara langsung di lapangan.
2. Data Sekunder

   Data sekunder merupakan data yang secara tidak langsung berhubungan dengan masalah yang diteliti, misalnya data yang diperoleh dari literature, dokumentasi perusahaan, hasil penelitian sebelumnya, dan data lainnya. Dari hasil pengumpulan data yang telah dilakukan, akan dilanjutkan dengan proses pengolahan data

## 3.6 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah suatu cara pengadaan data primer maupun data sekunder untuk keperluan penelitian. Pengumpulan data ini dilakukan untuk memperoleh data atau informasi yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti.
Ada pun teknik yang digunakan dalam pengumpulan data adalah :

1. Kuisioner

   Merupakan pengumpulan data dengan membagikan kuisioner terhadap calon responden. Kemudian akan dipilih dari hasil kuisioner untuk mencari responden yang sering berinteraksi dengan dunia internet, khususnya *web*.

2. Evaluasi

   Adalah menggunakan responden yang telah terpilih untuk mengeksekusi *website* dimana tugasnya adalah mengidentifikasi permasalahan yang ada pada *website*. Kemudian dari masalah yag teridentifikasi akan diberi rating untuk mengetahui tingkat permasalahn yang terjadi.

### 3.7 Alat dan Bahan Penelitian

Alat-alat yang digunakan dalam pengumpulan dan pengolahan data penelitian ini antara lain :

1. Kuisioner

   Kuisioner yang berisikan tentang pertanyaan yang bertujuan untuk mengevaluasi *website*.

2. Alat tulis untuk proses pencatatan data

   Alat tulis yang digunakan adalah pena atau pensil dan kertas yang digunakan untuk pencatatan hasil waktu dari tiap responden dama mengerjakan *task* nya.

3. *Computer* / Laptop

   Alat yang digunakan sebagai mengakses tampilan *website* Pascasarjana FTI UII.

4. Program *Camtasia Studio 8*

   Merupakan *software* yang digunakan sebagai alat perekam kegiatan yang dilakukan oleh responden dalam pengolahan data.

5. Tampilan *website* Pascasarjana FTI UII

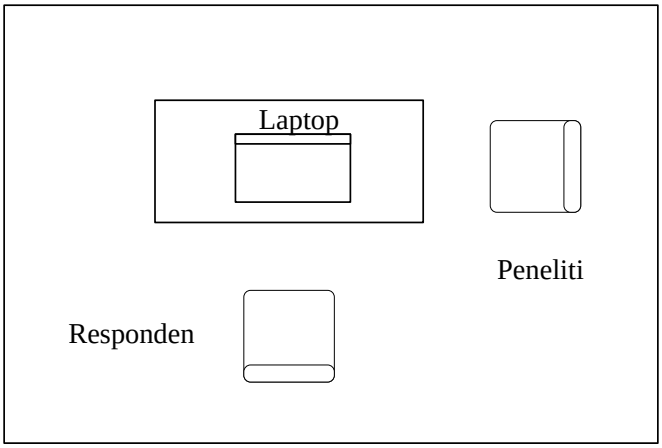
   Tampilan *website* Pascasarjana FTI UII digunakan untuk melihat interface *website* Pascasarjana FTI UII pada bagian mana yang harus dilakukan perbaikan.

### 3.8 *Pilot test*

*Pilot Test* dilakukan untuk melihat apakah *script tasks* dapat dimengerti oleh responden atau tidak. *Pilot Test* dilakukan untuk menguji kuisioner yang telah dibuat oleh peneliti. Alur pelaksanaan *Pilot Test* akan dilakukan sebelum waktu pelaksanaan terhadap responden sebenarnya. Responden yang digunakan saat *Pilot Test* sebanyak 2 orang, responden *Pilot Test* berbeda dengan responden tes performansi. Sebelum melakukan *Pilot Test*, responden diberi arahan tentang tujuan melakukan *pilot test* dan proses tes. Setelah itu responden dipersilahkan duduk di tempat yang disediakan menghadap laptop yang telah disiapkan peneliti lalu peneliti akan menyalakan *software Camtasia Studio 8* sebagai perekam aktivitas pada monitor dan penghitungan waktu penyelesaian *task* dengan menekan tombol *rec*. Saat tes dimulai, responden akan membaca *script tasks* dan mulai mengerjakan tugas. Ketika pengerjaan berlangsung peneliti akan memberikan *checklist* (√) pada lembar observasi bedasarkan setiap tugas yang telah dikerjakan responden serta memberikan respon dan tanggapan apabila responden mengalami kesulitan. Jika seluruh *task* telah selesai, peneliti akan menekan tombol F10 untuk menghentikan kegiatan merekan dan menyimpan video. Selesai melakukan *test*, responden diminta untuk memberikan masukan terhadap proses, alur maupun peralatan yang digunakan apakah sudah sesuai dan jelas. Masukan atau rekomendasi yang diberikan responden dijadikan perbaikan untuk tes performansi selanjutnya.

### 3.9 Desain Eksperimen

Pengambilan data dilakukan di kampus dan di beberapa tempat menyesuaikan responden dan keadaan yang ada. Untuk pengisian kuesioner demografi dilakukan dilingkungan FTI dan kepuasan dilakukan secara *online* menggunakan layanan *Google Docs* dengan mengirimkan *link* kuisioner kepada responden dan dapat langsung diisi. Kemudian untuk *Performance Measurement* mengenai Efektifitas dan Efisiensi dilakukan dengan *laptop* yang sudah ter-*install software Camtasia Studio 8* sebagai metode perekam kegiatan responden ketika mengerjakan kuisioner *task.*




Gambar 3.2 ***Layout* untuk *Performance Measurement***

### 3.10 Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan apabila data yang dibutuhkan telah dimiliki dan dinyatakan cukup. Proses pengolahan data dilakukan dalam beberapa proses tahapan, berikut tahapan dari proses pengolahan data yang dilakukan :

1. Mengumpulkan para responden.

   Dibantu dengan adanya kuisioner demografi sebelumnya untuk memilih responden yang sesuai dengan kriteria penelitian. Dari pengalaman dan penelitian, Neilsen mengidentifikasikan bahwa dengan menggunakan sekitar 5 orang responden saja sudah dapat menghasilkan atau menemukan masalah usabilitas sebesar 85%. Namun dalam penelitian ini diputuskan untuk memperbanyak jumlah responden agar mendapat hasil evaluasi yang lebih bervariasi, mengingat target responden adalah orang yang belum mengetahui akan *website* dari Pascasarjana FTI UII, orang yang sering berinteraksi dengan dunia internet, khususnya *website* atau sering menggunakan *gadget* untuk mencari informasi.

2. Mendidentifikasi masalah Umum

   Mencoba untuk mencari dan menggunakan *website* dari Pascasarjana FTI UII. Responden akan diberikan kuisioner untuk mengetahui apa saja yang sering diakses oleh para pasca sarjana FTI ketika membuka *website* Pascasarjana FTI UII. Peneliti mengidentifikasi kebiasaan dari mahasiswa untuk membuat tugas yang akan diberikan untuk mengukur performansinya.

3. Pengukuran Performansi

   Mengkategorikan permasalahan yang teridentifikasi oleh responden. Setiap jawaban dari responden akan dijadikan perintah tugas yang akan dihitung performansinya dalam hal efisiensi dan efektivitasnya. Mengukur performansi efektifitas *website* Pascasarjana FTI UII ketika digunakan oleh responden. Efektivitasnya pada presentase menyelesaikan tugas, jumlah error. Efesiensi diukur melalui waktu yang dibutuhkan dalam menyelesaikan tugas.

4. Mengetahui Kepuasan Responden

   Melakukan wawancara langnsung dengan responden. Dengan cara responden menggunakan website secara langsung. Setelah itu evaluator memberikan pertanyaan untuk mengetahui sejauh mana usabilitas keseluruhan website pascasarjana FTI UII dan dimintai skala evaluasi website tersebut. Hasil dari wawancara kemudian direkapitulasi menggunakan metode penghitungan skala Likert untuk melihat performa *website* Pascasarjana FTI UII, apakah termasuk dalam predikat Sangat Buruk, Buruk, Cukup, Baik dan Sangat Baik untuk mengetahui seberapa besar kepuasan responden.

5. *Finding Solution*

   Mencari solusi terhadap permasalahan berdasarkan rating error *website* Pascasarjana FTI UII yang telah diukur performansinya, maka akan terlihat performa *website* Pascasarjana FTI UII, dimana peneliti tidak melihat kelemahan-kelemahan website yang disebutkan dalam penelitian awal sebagai faktor yang dapat mengganggu pengguna di dalam menggunakan *website* Pascasarjana FTI UII.

6. *Reporting*

   Melaporkan permasalahan dan solusi yang ada akan dilaporkan kepada pihak yang berkepentingan sesuai dengan permasalahan yang ada, yaitu programmer dan designer *website* untuk di realisasikan dalam meningkatkan usabilitas *website* Pascasarjana FTI UII.

### 3.11 Analisis Pemecahan Masalah

Analisis pemecahan masalah merupakan proses analisis terhadap hasil dari pengolahan dan perhitungan data yang telah dilakukan. Analisis pemecahan masalah ini untuk Menganalisa dan mengidentifikasi permasalahan *website* Pascasarjana FTI UII. Analisis yang dilakukan mencakup analisis terhadap :

1. Analisis masalah yang sering dilalami responden
2. Analisis perhitungan dengan *Performance Mesurement*
3. Analisa kepuasan responden dengan Skala Likert
4. Analisis pertimbangan hasil perhitungan
5. Analisis usulan perbaikan masalah

### 3.12 Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dapat dilakukan apabila proses penghitungan dan analisis pengolahan data telah dilakukan, penarikan kesimpulan berdasarkan hasil dari perhitungan dan analisis yang telah dilakukan. Sedangkan pemberian saran dapat dilakukan jika pada hasil kesimpulan perlu dilakukan pemberian saran kepada pihak yang berkepentingan.

# BAB IV

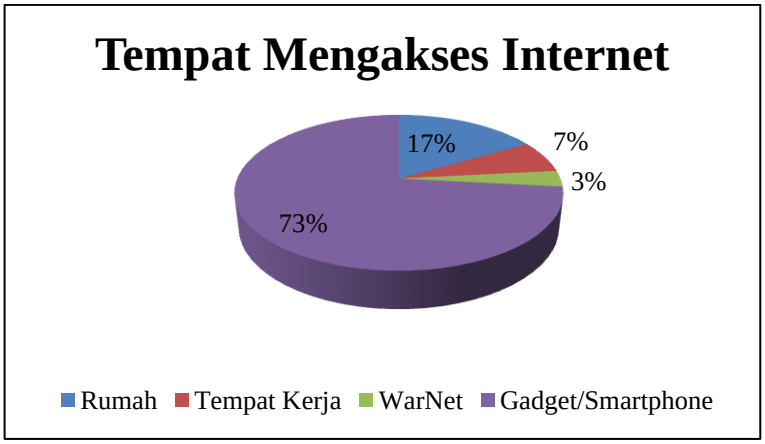
# PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

## 4. 1 Pengumpulan Data

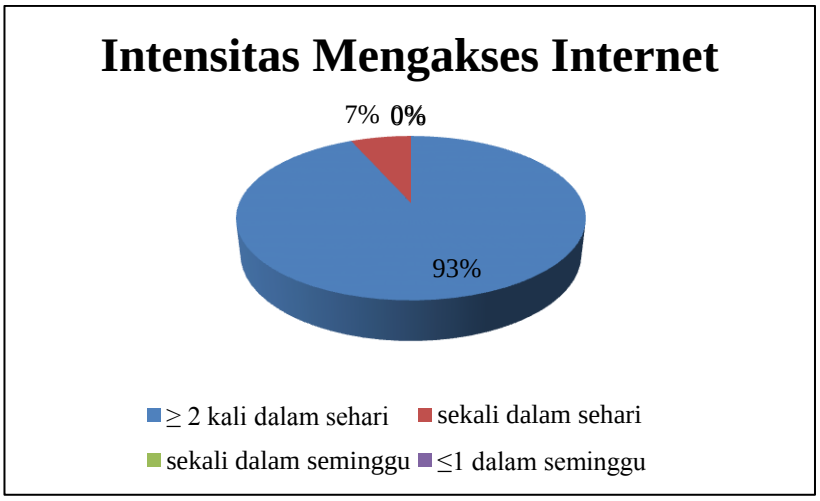
### 4.1.1 Karakteristik Responden

Dari 55 kuisoner yang telah disebar terdapat 30 orang responden terpilih mengisi kuisoner, lalu dipilih 10 orang yang sesuai dengan kebutuhan penelitian dan kriteria yang dibutuhkan. 10 orang ini terpilih berdasarkan kriteria lama penggunaan *internet* dalam sehari yang tidak begitu lama yaitu ≤ 1 – 2 jam, pernah mengeakses *website* Pascasarjana FTI UII dan merasa bahwa *website* tersebut perlu dilakukan perbaikan. Dapat dikatakan bahwa 10 orang tersebut masih awam pengetahuannya akan web (*Beginner*). Kemudian dari 10 orang akan di lakukan *interview* mengenai perbaikan *website* dan juga diberikan beberapa *task*.

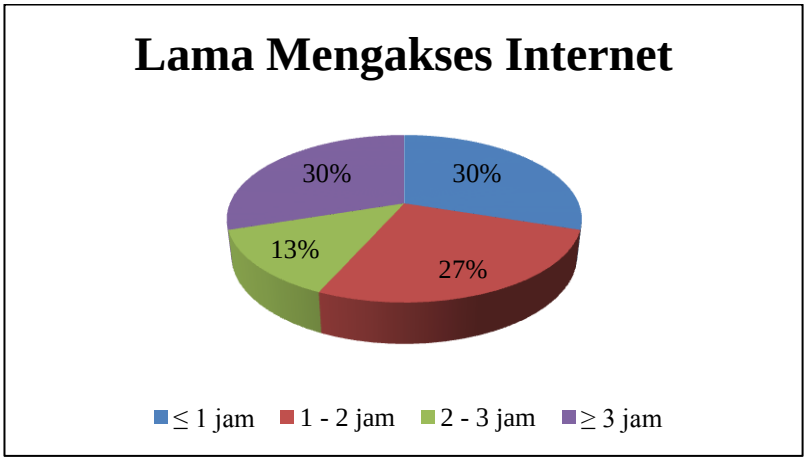
Responden yang berjumlah 30 orang berjenis kelamin laki-laki 24 orang dan perempuan 6 orang, usia responden dari 21-37 tahun. Dengan alat mengakses internet melalaui Gadget/Smartphone sebesar 73%. Intensitas dalam mengakses internet ≥ 2 kali dalam sehari sebesar 93% dan lama dalam mengakses internet ≤ 1 jam sebesar 30% dan ≥ 3 jam sebesar 30%. Untuk kejelasannya dapat dilihat pada gambar berikut:




Gambar 4.1 **Tempat Mengakses Internet**




Gambar 4.2 **Intensitas Mengakses Internet**




Gambar 4.3 **Lama mengakses Internet**

## 4. 2 Pengolahan Data

### *4.2.1 Performance measurement*

Pengukuran terhadap *performance measurement* untuk efektivitas dan efisiensi dilakukan dengan mengerjakan 15 *task* yang disediakan oleh 10 responden terpilih. Dari *task* tersebut peneliti membagi setiap *task* yang dilakukan ke dalam beberapa skenario untuk menilai efektivitas dan efisiensi berdasarkan halaman website yang diketahui terdapat masalah didalamya. Setiap skenario yang dikerjakan responden akan direkap oleh peneliti dan dihitung efsiensi dan efektivitasnya.

Tabel 4.1 Skenario Observasi Efektivitas

| **Element Observasi Efektivitas** | Responden | | | | | | | | | | Total Presentase Efektivitas |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8 | R9 | R10 | |
| Skenario Untuk Membuka *website* | | | | | | | | | | | |
| - Responden berhasil menemukan website Pasca Sarjana FTI UII | - | - | - | - | - | ✓ | - | - | - | - | 10% |
| - Responden berhasil membuka website Pasca Sarjana FTI UII | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| Skenario Untuk Membuka fitur Profil | | | | | | | | | | | |
| - Responden berhasil membuka fitur Profil website Pasca Sarjana FTI UII | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| - Responden mengetahui tentang website Pasca Sarjana FTI UII | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| - Responden dapat kembali kehalaman Utama/home dengan benar | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| Skenario Untuk Membuka fitur Akademik | | | | | | | | | | | |
| - Responden berhasil membuka fitur Akademik | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| - Responden berhasil membuka Magister Teknik Industri | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| - Responden memahami mata kuliah dan konsentrasi yang diambil | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |

| Element Observasi Efektivitas | Responden | | | | | | | | | | Total Presentase Efektivitas |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8 | R9 | R10 | |
| - Responden berhasil menemukan Kalender Akademik | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0% |
| - Responden dapat kembali kehalaman Utama/home dengan benar | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| Skenario Untuk Membuka fitur Fasilitas | | | | | | | | | | | |
| - Responden berhasil membuka fitur Fasilitas | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| - Responden berhasil membuka Sarana Pendukung | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| - Responden dapat melihat gambar yang disajikan | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| - Responden dapat kembali kehalaman Utama/home dengan benar | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| Skenario Untuk Membuka fitur Admisi | | | | | | | | | | | |
| - Responden berhasil membuka fitur Admisi | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| - Responden berhasil membuka BiayaKuliah | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| - Responden melihat dengan baik jumlah biaya | - | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | 60% |
| - Responden dapat kembali kehalaman Utama/home dengan benar | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| Skenario Untuk Membuka fitur Kabar | | | | | | | | | | | |
| - Responden berhasil membuka fitur Kabar | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |

| Element Observasi Efektivitas | Responden | | | | | | | | | | Total Presentase Efektivitas |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8 | R9 | R10 | |
| - Responden berhasil membuka Berita/Opini | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| - Responden tidak kesulitan berpindah halaman | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| - Responden tidak kesulitan membaca Berita/Opini yang tersedia | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| - Responden dapat kembali kehalaman Utama/home dengan benar | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| Skenario Untuk Membuka fitur Kontak | | | | | | | | | | | |
| - Responden berhasil membukafitur Kontak | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| - Responden berhasil mengisi form nama | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| - Responden berhasil mengisi form email | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| - Responden berhasil mengisi form komentar | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| - Responden berhasil mengisi form pengesahan | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| - Responden berhasil menyimpan kontak | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| - Responden dapat kembali kehalaman Utama/home dengan benar | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| Rata-rata Presentase Efektivitas | 90% | 93% | 90% | 93% | 93% | 97% | 93% | 93% | 90% | 90% | 92% |

Adapun dari data Observasi Efektivitas yang terdapat pada tabel 4.1 dipeoleh hasil rata-rata presentase total efektivitas sebesar 92% dengan rata-rata presentase terbesar responden sebesar 97% dan rata-rata presentase reponden terkecil sebesar 90%. Hal tersebut terjadi karena hampir semua responden tidak berhasil menemukan halaman untuk men-*download* kalender akademik, lalu hanya 6 orang yang dapat dengan mudah menemukan biaya perpanjangan kuliah Magister Teknik Industri per semester dan hanya 1orang responden yang berhasil menemukan halaman *web* pascasarjana FTI UII.

Kemudian pada peungkuran efisiensi dilakukan hal yang sama dengan pengeukuran efektivitas dan akan dilakukan pengukuran pula terhadap waktu penyelesaian task yang dikerjakan oleh responden. Waktu penyelesaian task tersebut akan dibandingan dengan waktu yang diperoleh saat pilot test dilaksanakan. Untuk mengetahai perbandingan waktu antar responden dengan responden *pilot test*.

Tabel 4.2 Skenario Observasi Efisiensi

| **Element Observasi Efisiensi** | Responden | | | | | | | | | | Total Presentase Efisiensi |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8 | R9 | R10 | |
| Skenario Untuk Membuka *website* | | | | | | | | | | | |
| - Responden berhasil memilih *Browser* | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| - Frekuensi responden bertanya kepada Evaluator rendah | - | - | - | - | - | ✓ | - | - | - | - | 10% |
| - Frekuensi responden meminta bantuan kepada Evaluator rendah | - | - | - | - | - | ✓ | - | - | - | - | 10% |
| Skenario Untuk Membuka fitur Profil | | | | | | | | | | | |
| - Responden berhasil memilih tombol Profil | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| - Frekuensi responden bertanya kepada Evaluator rendah | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| - Frekuensi responden meminta bantuan kepada Evaluator rendah | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| Skenario Untuk Membuka fitur Akademik | | | | | | | | | | | |
| - Responden berhasil memilih tombol Akademik | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| - Responden mudah menemukan apa yang dicari | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| - Responden berhasil mendownload Kalender Akademik | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0% |
| - Frekuensi responden bertanya kepada Evaluator rendah | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |

| Element Observasi Efisiensi | Responden | | | | | | | | | | Total Presentase Efisiensi |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8 | R9 | R10 | |
| - Frekuensi responden meminta bantuan kepada Evaluator rendah | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| Skenario Untuk Membuka fitur Fasilitas | | | | | | | | | | | |
| - Responden berhasil memilih tombol Fasilitas | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| - Responden dapat menilai kesesuaian gambar | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| - Frekuensi responden bertanya kepada Evaluator rendah | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| - Frekuensi responden meminta bantuan kepada Evaluator rendah | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| Skenario Untuk Membuka fitur Admisi | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| - Responden berhasil memilih tombol Admisi | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| - Responden memahami isi /informasi biaya | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| - Frekuensi responden bertanya kepada Evaluator rendah | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| - Frekuensi responden meminta bantuan kepada Evaluator rendah | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| Skenario Untuk Membuka fitur Kabar | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| - Responden berhasil memilih tombol Kabar | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |

| Element Observasi Efisiensi | Responden | | | | | | | | | | Total Presentase Efisiensi |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8 | R9 | R10 | |
| - Responden tidak kesulitan menemukan tombol halaman | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| - Responden tidak kesulitan mengingat Berita/Opini yang dibaca | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| - Frekuensi responden bertanya kepada Evaluator rendah | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| - Frekuensi responden meminta bantuan kepada Evaluator rendah | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| Skenario Untuk Membuka fitur Kontak | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| - Responden berhasil memilih tombol Kontak | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| Pada saat terjadi error atau kesalahan responden dengan mudah mengatasinya | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| - Responden sedikit mengalami error dan keslahan | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| - Responden berhasil memilih tombol submit | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| - Frekuensi responden bertanya kepada Evaluator rendah | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| - Frekuensi responden meminta bantuan kepada Evaluator rendah | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 100% |
| Rata-rata Presentase Efisiensi | 90% | 90% | 90% | 90% | 90% | 97% | 90% | 90% | 90% | 90% | 91% |

Adapun dari data Observasi Efektivitas yagng terdapat pada tabel 4.2 diperoleh hasil rata-rata presentase total efisiensi sebesar 91% dengan rata-rata presentase terbesar responden sebesar 97% dan rata-rata presentase reponden terkecil sebesar 90%. Hal tersebut dipengaruhi Frekuensi responden bertanya kepada *Evaluator* dan Frekuensi responden meminta bantuan kepada *Evaluator*, serta semua responden tidak dapat men-download kalender akademik.

Tabel 4.3 Waktu Penyelesaian *task*

| *Task* | Responden | | | | | | | | | | Rata rata |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8 | R9 | R10 | |
| 1 | 59 | 60 | 55 | 62 | 58 | 28 | 63 | 56 | 60 | 59 | 56 |
| 2 | 28 | 30 | 29 | 30 | 33 | 32 | 27 | 26 | 30 | 31 | 29,6 |
| 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1,4 |
| 4 | 30 | 32 | 30 | 35 | 29 | 70 | 37 | 30 | 28 | 29 | 35 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 6 | 20 | 32 | 29 | 25 | 30 | 27 | 33 | 25 | 24 | 28 | 27,3 |
| 7 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,2 |
| 8 | 29 | 32 | 27 | 28 | 24 | 25 | 29 | 22 | 20 | 30 | 26,6 |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 10 | 25 | 46 | 29 | 27 | 30 | 30 | 27 | 25 | 22 | 27 | 28,8 |
| 11 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,4 |
| 12 | 60 | 98 | 70 | 96 | 80 | 100 | 77 | 30 | 60 | 62 | 73,3 |
| 13 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 14 | 65 | 76 | 45 | 56 | 55 | 62 | 60 | 40 | 30 | 32 | 52,1 |
| 15 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,2 |
| Total | 362 | 465 | 341 | 393 | 369 | 437 | 411 | 298 | 310 | 342 | 372,8 |
| Presentase Keberhasilan | 72% | 92% | 68% | 78% | 73% | 87% | 82% | 59% | 62% | 68% | 74% |

Dapat dilihat pada tabel 4.3 bahwa Task 12 memiliki rata-rata waktu penyelesaian paling lama dibandingkan dengan *task* yang lain 73 detik, sedangkan task 8 memiliki rata-rata waktu penyelesaian paling cepat yaitu 26 detik.

### 4.2.2 Kepuasan Responden

Pengukuran yang dilakukan untuk kepuasan adalah dengan metode wawancara kepada 10 responden dengan mengajukan 50 pertanyaan dengan sambil merekam kegiatannya dalam melihat halaman website kemudian responden diminta untuk memberikan nilai skala 1-5 dan dimintai saran terhadap kekurangan halaman *website* untuk kemudian dijadikan saran untuk perbaikan halaman *website.*

Untuk *website* terdiri dari 7 menu yaitu Beranda, profil yang terdiri dari bagian sambutan direktur, tentang kami, organisasi dan mita kerja; Akademik yang terdiri dari bagian magister teknik industri yang memiliki *sub* bagian kurikulum dan daftar judul tesis, magister teknik informatika yang memiliki *sub* bagian kurikulum dan daftar judul tesis, *thesis bootcamp,* tata tertib mahasiswa, kalander akademik, download; Fasilitas yang terdiri dari bagian sarana pembelajaran, sarana pendukung, *e-learning, e-library* dan *portal Unisys*; Admisi yang terdiri dari bagian proses admisi, biaya kuliah, beasiswa dan periode pendaftaran; Kabar yang terdiri dari bagian berita dan opini; dan Kontak..

Adapun rekapan saran dari wawancara yang telah diambil sebagai berikut:

1. Rekap Halaman Beranda
    1) Konsentrasi Jurusan Magister Teknik Industri tidak sesuai posisi dengan letak kabar dan berita. (menurut responden 1)
    2) Pengulangan penulisan Konsentrasi Jurusan, Konsentrasi Jurusan Tidak memiliki link, dan kesannya berulang-ulang, Dibuat seperti menu jadi ketika disorot akan keluar. (menurut responden 1,2,3,4,5,6,7,10)
    3) Posisi berita atau opini jangan berada di kanan dan kiri terkesan seperti blog, Letak berita/opini makan tempat, Berita terlalu banyak untuk diletakkan di halaman utama. (menurut responden 1,4)
    4) Simbol header tidak menunjukkan Teknik Industri, diganti dengan contoh foto penelitian atau foto mahasiswa, dan berikan ucapan selamat datang. (menurut responden 1,6,8)
    5) Admisi diperbaiki jika memang penting diperjelas. (menurut responden 2)
    6) Banyak fitur yang tidak jelas makan tempat. Tata letak diperbaiki. (menurut responden 3,4,5,7,)
    7) Ukuran font diperbesar. (menurut responden 6,8,9,10)

8) Tidak perlu melakukan pengulangan penulisan ‘PROGRAM PASCASARSJANA FAKULAS TEKNOLOGI INDUSTRI UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA”.(menurut responden 9)

2. Rekap HalamanProfil
   1) Isi dari sambutan direktur kurang representatif, Perbaikan kalimat “disediakan” termasuk kalimat ambigu. Untuk kalimat yang digunakan agar lebih menjual lagi. (menurut responden 1,8,9)
   2) Ditambahkan link untuk setiap Megister untuk header Magister dibuatkan bold lebih tebal.( menurut responden 1)
   3) Letak visi misi di atas jurusan, lalu diberi penjelasan.(menurut responden 1,3)
   4) Space header terlalu besar.( menurut respoden 1)
   5) Untuk bentuk font disamakan dan disesuaikan jenisnya. Untuk ”mitra kerja” dimepetkan dan bullets diberi warna dan dilengkapi logo.( menurut responden 1,9)
   6) Untuk konsentrasi jurusan langsung diberi link dan diberi penjelasan. Dibuat langsung satu halaman untuk setiap bagian agar tidak memakan banyak halaman dan diberi warna yang soft, Tidak perlu mengurangi penulisan jurusan magister. Kalau ingin ditulis hasil penjelasan. (menurut responden 2,5,6,7,10)
   7) Untuk setiap font diperbesar dan diperjelas. (menurut responden 2,3,4,6,8,9)
   8) Boros penggunaan halaman, Dibuat lebih rapi tataletaknya. (menurut responden 3,4,8)
   9) Tabel organisasi diperbagus. (menurut responden 5)
3. Rekap Akademik
   1) Untuk tata letak *space* antar mata kuliah terlalu jauh dan makan tempat. (menurut responden 1,2,3,5,6,7,8,10)
   2) Font diperbesar, disamakan jenis dan ukurannya. (menurut responden 1,2,3,4,5,6,7,8.10)
   3) Keterangan alamat untuk dikecilkan. Bagian tesis warna dan font diperbaiki. (menurut responden 1)
   4) Bagian Tesis Boot Camp ditambahkan foto dokumentasi, dibuat lebih besar font-nya dan warna dibuat lebih menarik. (menurut responden 1,4)

5) Guna simbolnya apa? Apabila menggunakan simbol yang lebih baik untuk setiap bagian Ukuran font dikecilkan. (menurut responden 1,3,4,8)
6) Dibuat link untuk setiap simbol dan berikan simbol untuk setiap fasilitas. (menurut responden 1,3)
7) Jika kalender akademik belum memiliki link jangan bisa untuk diakses dulu. (menurut responden 1,2)
8) Space untuk font setiap bagian untuk disesuaikan. (menurut responden 1)
9) Dibuatkan persetujuan untuk men-download, jangan dibuat otomatis. (menurut responden 1,2,3)
10) Setiap mata kuliah diberi penjelasan kemudian diberi link untuk setiap dosen. (menurut responden 1)
11) Halaman download-nya monoton. Judul sub bab diberi bullets. (menurut responden 2)
12) Apabila membingungkan dibuat seperti menu ketika disorot akan keluar untuk setiap konsentrasinya. (menurut responden 1,2)

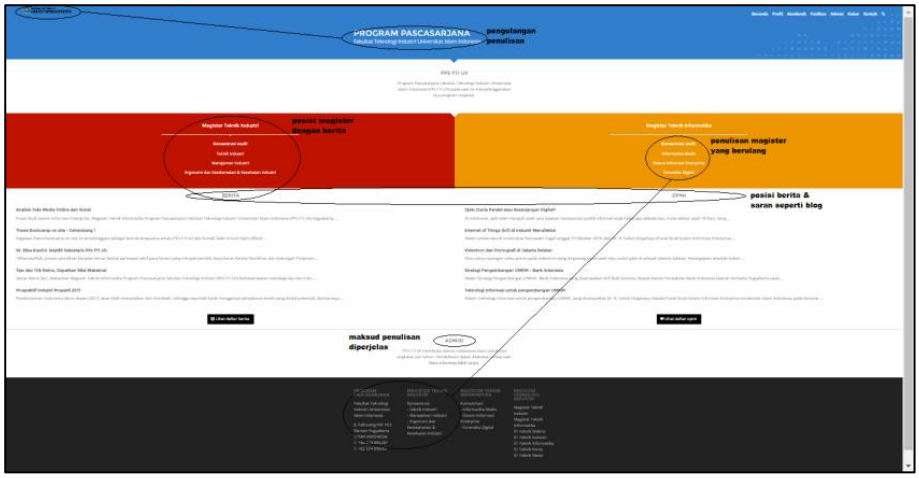
4. Rekap Halaman Fasilitas
   1) Fasilitas bagian pusat penelitian dibuatkan gambar dan letaknya tidak dibagi dua. (menurut responden 1)
   2) Ukuran font diperbesar atau diganti serta warnanya dibuat berbeda. (menurut responden 2,3,8)
   3) Untuk bagian pusat pelatihan dibuatkan simbolnya. (menurut responden 1)
   4) Sarana pembelajaran sudah bagus hanya kurang jelas pada keterangan lab ERP. (menurut responden 4)
   5) Sarana pendukung gambar tidak sesuai keterangan. (menurut responden 1,2,3,4,5,6,7,8,10)
   6) IT centrum diberi keterangan gambar. (menurut responden 5)
5. Rekap Halaman Admisi
   1) Admisi pendaftaran untuk satu demi satu perhalaman. (menurut responden 1)
   2) Untuk bagian biaya perkuliahan Ukuran font diperbesar, dipertebal, atau diganti, pemilihan warna lerlalu kontras. (menurut responden 2,3,4,6,8,10)
   3) Tataletaknya dibuat menyamping. (menurut responden 2,3,4,6,8,10)
   4) Untuk bagian beasiswa keterangannya kurang, informasinya mohon dilengkapi. (menurut responden 2)

5) Untuk kolom pendaftaran lebih diperjelas. (menurut responden 3)
6) Link download diperbaiki. Dibuat persetujuan sebelum bisa download. (menurut responden 4,5,6,7,8,10)
7) Periode pendaftaran kurang jelas. (menurut respoden 5,6)

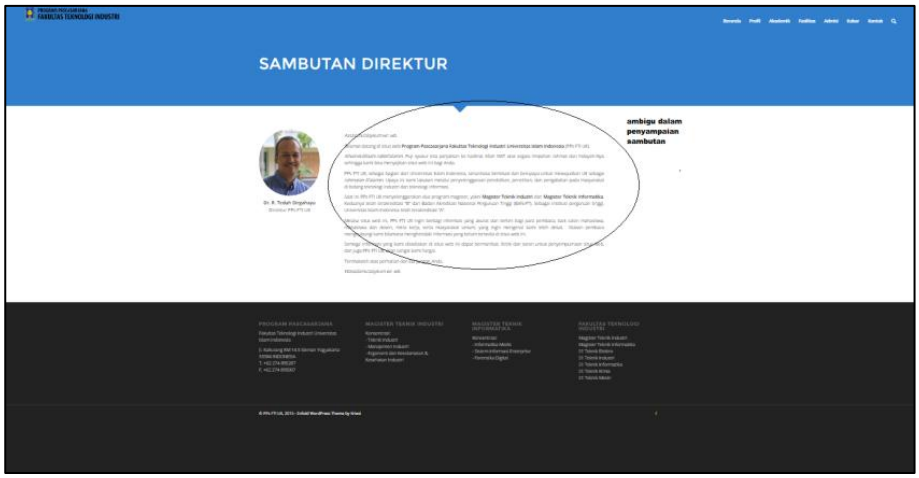
6. Rekap Halaman Kabar
   1) Berita tata letaknya dikecilkan dan diletakkan di sebelah kiri, tata letak berita ketika dibuka sudah pas. (menurut responden 1,3)
   2) Untuk font diperbesar. (menurut responden 2.3.4.5.6.7.8.10)
   3) Penomoran untuk setiap berita. Share berita dibuat lebih simple lagi agar tidak memakan tempat. (menurut responden 2,8)
   4) Berita yang sudah diakses untuk bisa dibedakan dengan opini. (menurut responden 2)
   5) Update untuk prestasi mahasiswa dan perbanyak berita mengenai mahasiswa. (menurut responden 5,6)
7. Rekap Halaman Kontak
   1) Ditambahkan media sosial yang terkoneksi. (menurut responden 1)
   2) Untuk map dapat diperjelas lagi dan bisa digerakkan. Ukuran google map diperkecil. (menurut responden 1.2)
   3) Perbaikan untuk kuis atau dibuat lebih variatif. (menurut responden 1)
   4) Ukuran font diperbesar. (menurut responden 3,8,10)
   5) Tata letak terlalu luas dipadatkan lagi, terlalu banyak ruang kosong. (menurut responden 3,4,6,8)
   6) Dibuat lebih menarik lagi. (menurut responden 5,6)
8. Rekap fitur baru
   1) Dibuatkan fitur baru prestasi, isinya tentang berbagai prestasi mahasiswa, kegiatan mahasiswa diberi keterangan untuk memperjelas setiap kegiatan dan disertai gambar kemudian diletakkan pada halaman pertama. (menurut responden 1,2)
   2) Informasi dosen, kontak dosen untuk mempermudah komunikasi. (menurut responden 5)

9. Rekap fitur cetak
    1) Perlu adanya fitur langsung dicetak. Untuk bagian tata tertib dapat dicetak.
10. Rekap penggunaan *Smartphone*
    1) Penggunaan melalui *handphone* atau *smartphone* kurang *usable*
    2) Di bagian menu dibedakan antara menu dan sub menu
    3) Banyak tabel dan gambar yang terpotong, tidak bisa zoom out.

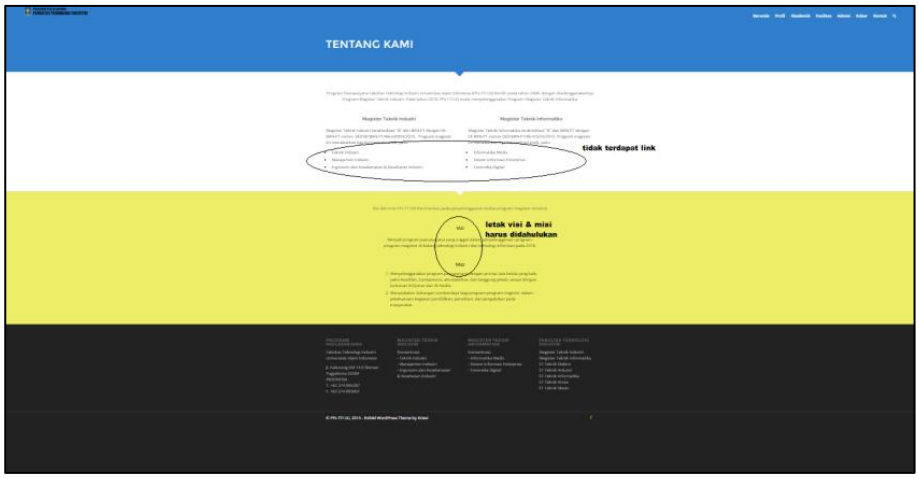
Untuk menunjukkan hasil wawancara pada setiap halaman dari *website* Pascasarsjana FTI UII dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



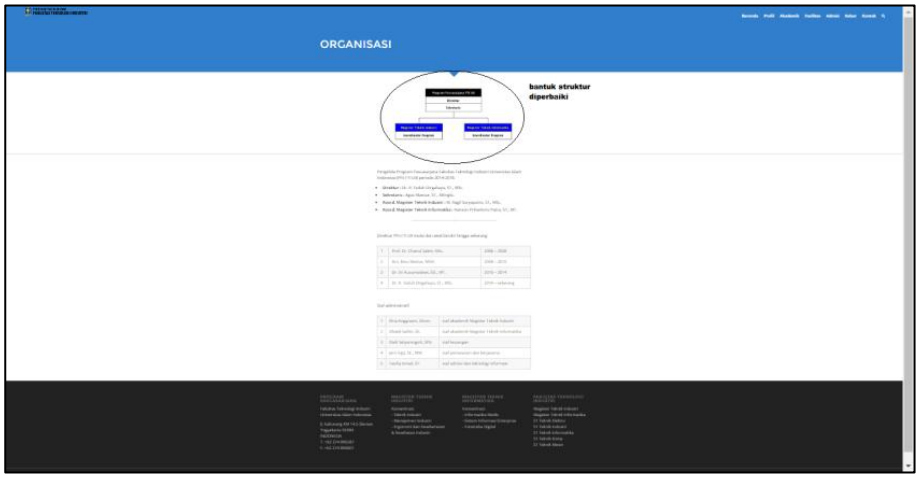

Gambar 4.4 **Halaman Beranda *website* pascasarjana FTI UII**



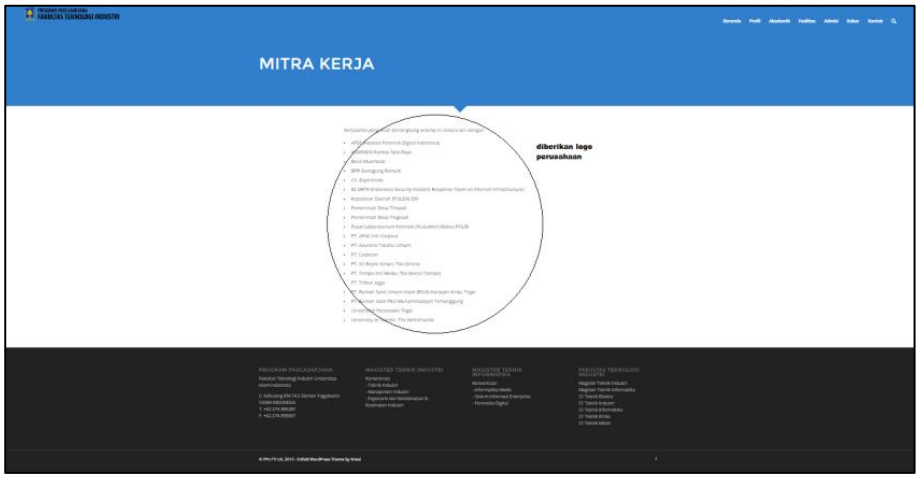

Gambar 4.5 **Halaman *Profil* untuk bagian Sambutan Direktur**



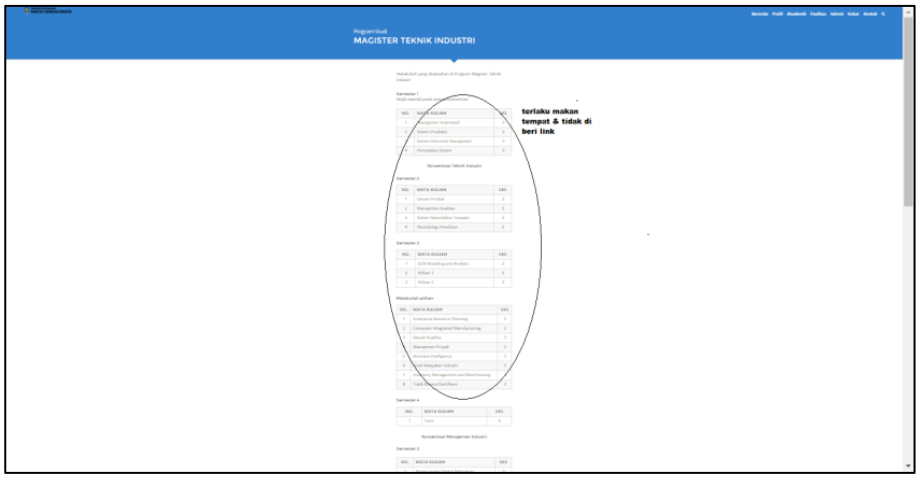

Gambar 4.6 **Halaman Profil untuk bagian Tentang Kami**



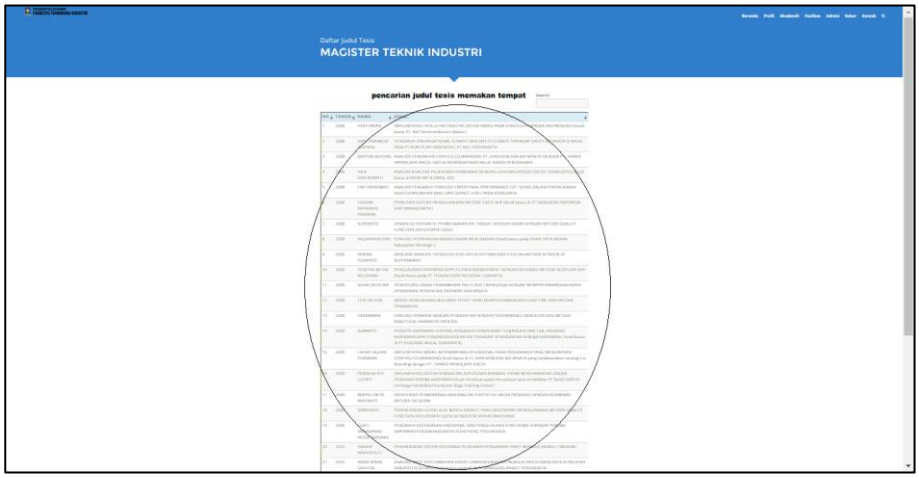

Gambar 4.7 **Halaman Profil untuk bagian Organisasi**



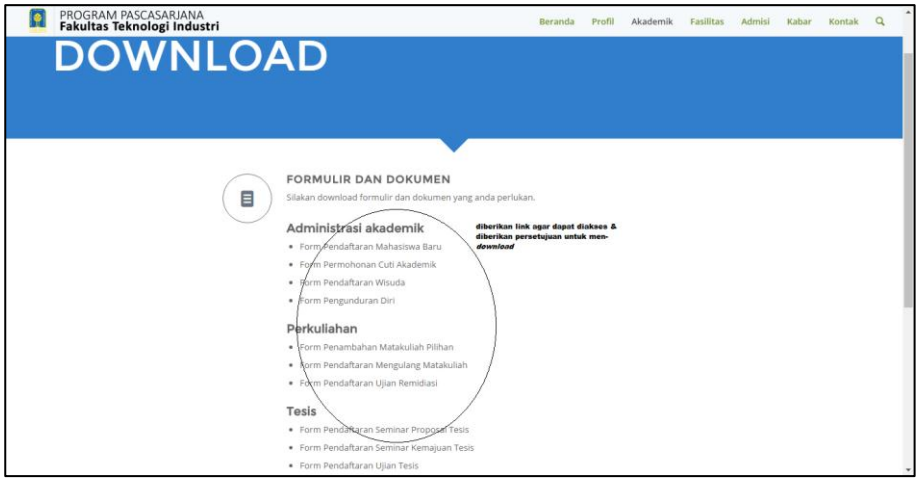

Gambar 4.8 **Halaman Profil untuk bagian Mitra Kerja**



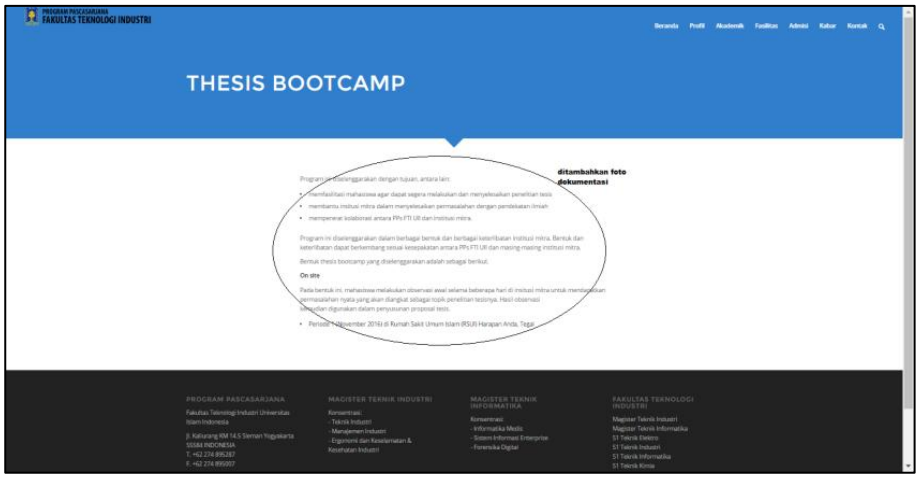

Gambar 4.9 **Halaman Akademik untuk Bagian Kurikulum**




Gambar 4.10 **Halaman Akademik untuk Bagian Judul Tesis**



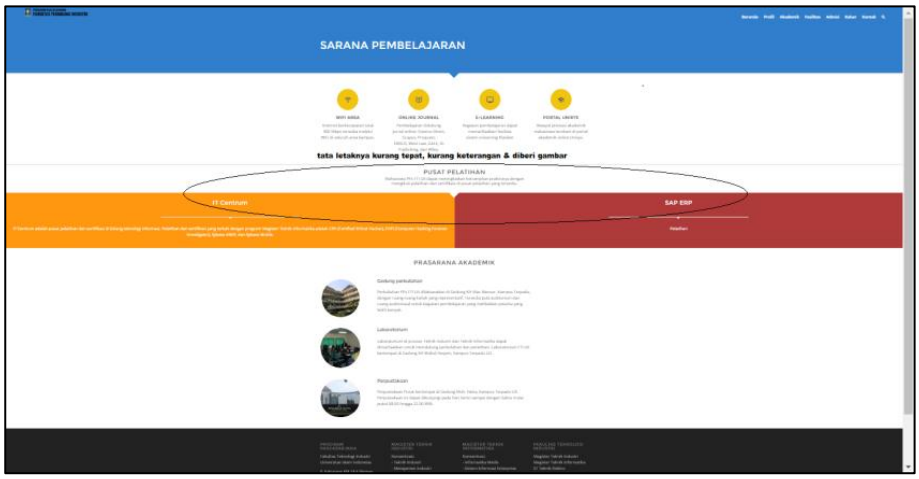

Gambar 4.11 **Halaman Akademik untuk Bagian *Download***



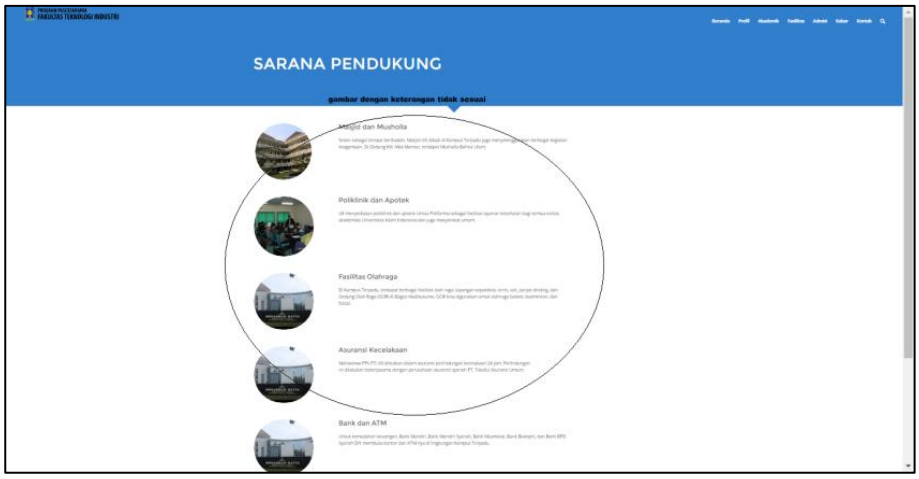

Gambar 4.12 **Halaman Akademik untuk bagian *Thesis Bootcamp***



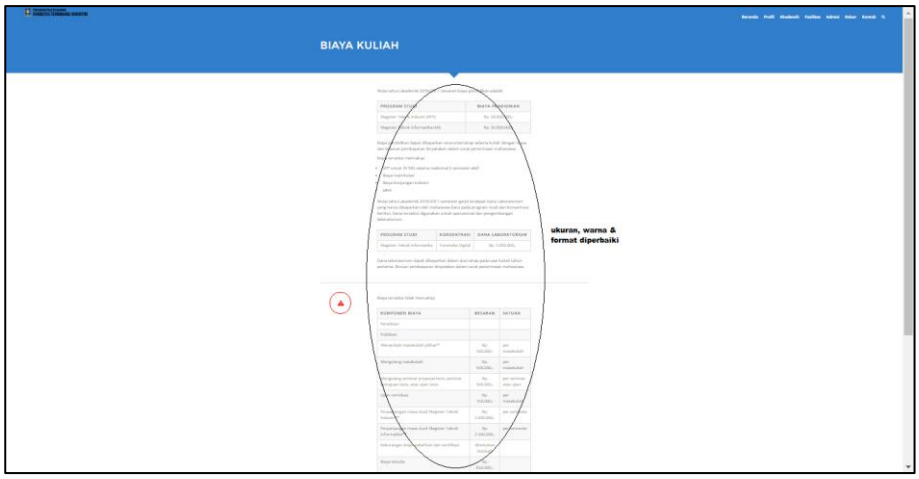

Gambar 4.13 **Halaman Akademik untuk Bagian Tata Tertib**



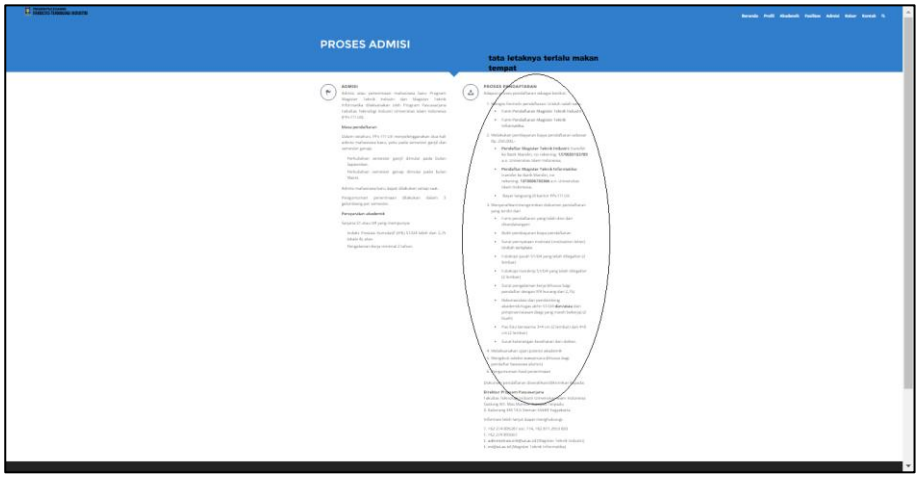

Gambar 4.14 **Halaman Fasilitas untuk bagian Sarana Pembelajaran**



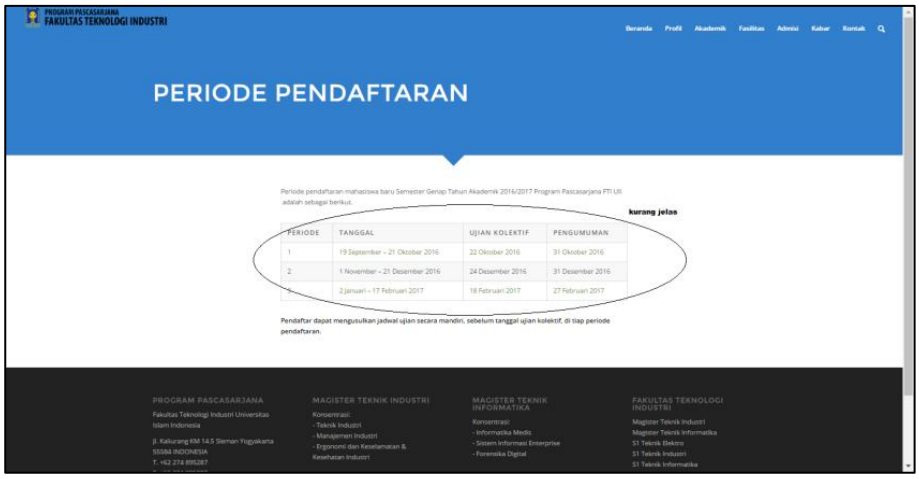

Gambar 4.15 **Halaman Fasilitas untuk Bagian Sarana Pendukung**



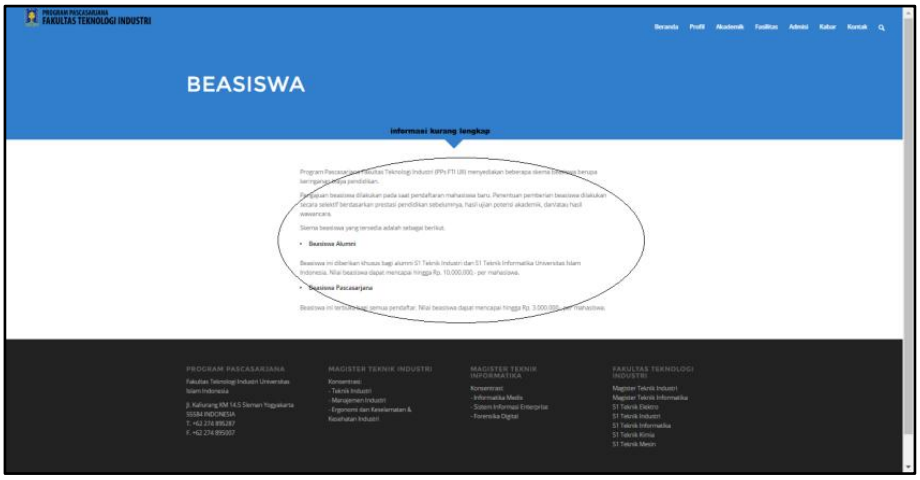

Gambar 4.16 **Halaman Admisi untuk Bagian Biaya Kuliah**



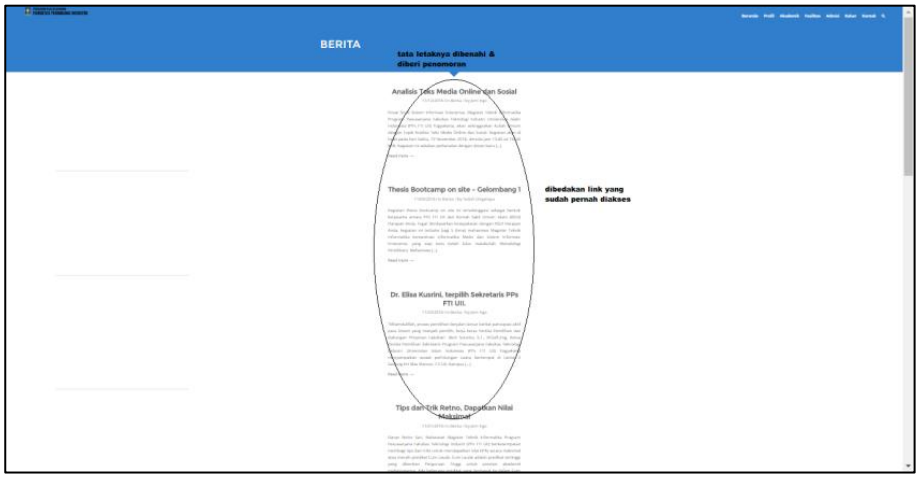

Gambar 4.17 **Halaman Admisi untuk Bagian Proses Admisi**



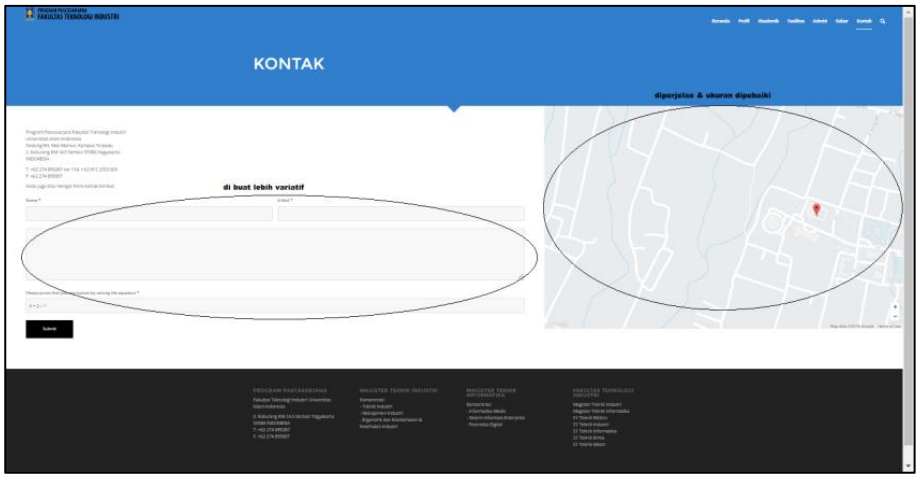

Gambar 4.18 **Halaman Admisi untuk Bagian Periode Pendaftaran**




Gambar 4.19 **Halaman Admisi untuk Bagian Beasiswa**




Gambar 4.20 **Halaman Kabar untuk Bagian Berita**




Gambar 4.21 **Halaman Kontak**

Selain saran yang diberikan, responden juga memberikan nilai kepuasan terhadap desain *webite* pascasarjana FTI UII sebesar 54% yaitu Cukup / Netral (*Neutral*),dari rata-rata kepuasan seluruh responden.

Tabel 4.4 Penilaian Responden dalam Skala Likert untuk desain lama

| Halaman | Responden | | | | | | | | | | *Likert* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8 | R9 | R10 | *Score* |
| 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 48% |
| 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 50% |
| 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 48% |
| 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 62% |
| 5 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 50% |
| 6 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 60% |
| 7 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 54% |
| | | | | | | | | | | Rata - rata | 54% |

Dapat dilihat dari tabel 4.4 penilaian yang di berikan oleh responden untuk setiap halamannya. Dimana halaman beranda mendapat nilai kepuasan sebesar 48% yaitu Cukup / Netral (*Neutral*), halaman profil mendapat nilai kepuasan sebesar 50% yaitu Cukup / Netral (*Neutral*), halaman akademik mendapat nilai kepuasan sebesar 48% yaitu Cukup / Netral (*Neutral*), halaman fasilitas medapat nilai kepuasan sebesar 62% yaitu Baik (*Good*), halaman admisi mendapat nilai 50% yaitu Cukup / Netral (*Neutral*), halaman kabar mendapat nilai kepuasan sebesar 60% yaitu Baik (*Good*) dan halaman kontak mendapat nilai kepuasan sebesar 54% yaitu Cukup / Netral (*Neutral*).

Dari hasil saran dan penilain yang diperoleh dari wawancara diperoleh masalah yang dialami pada *webite* pascasarjana FTI UII dan disimpulkan menjadi kriteria perbaikan yang akan menjadi acuan perbaikan.

Tabel 4.5 Kriteria Perbaikan

| NO | Kriteria |
|---|---|
| 1 | Tata letak *content* |
| 2 | *Link* yang tersedia |
| 3 | Minimalis warna |
| 4 | Minimal *scrolling* |
| 5 | Format *font* (warna & ukuran) |
| 6 | Pengulangan penulisan Jurusan |
| 7 | Perbaikan isi *content* |
| 8 | Perubahan warna berita yang sudah diakses |

Adapaun penjelasan dari kriteria yang dijadian acuan perbaikan adalah sebagai berikut:

1. Tata letak *content*

   Terdapat beberapa halaman yang letak kontennya tidak tepat dan kesannya banyak makan tempat. Konten – konten juga ada yang kurang tepat letaknya sehingga membingungkan responden

2. *Link* yang tersedia

   Terdapat halaman yang apabila diklik *link* yang tersedia tidak bisa terhubung dengan *link* yang dimaksud dan tidak dapat dibuka sama sekali.

3. *Minimalis* warna

   Untuk beberapa halaman terdapat warna yang begitu kontras sehingga menyakitkan mata ketika dibaca dan ada beberapa halaman yang warnanya membuat tulisan tidak terbaca.

4. *Minimal* scrolling

   Banyak halaman yang isi kontenya terlalu memanjang harus di*scroll* terus menerus kebawah untuk menemukan hal yang diinginkan dan menyulitkan untuk membacanya.

5. *Format font (warna & ukuran)*

   Terdapat halaman yang warna fontnya terlihat menayatu dengan halaman sehingga tidak begitu terlihat dan ukuran dari font yang terlalu kecil menyulitkan untuk dibaca.

6. *Pengulangan* penulisan Jurusan

   Terdapat beberapa halaman yang mengulangi penulisan jurusan, namun tidak disertai *link* untuk menjelasan mengenai jurusan tersebut.

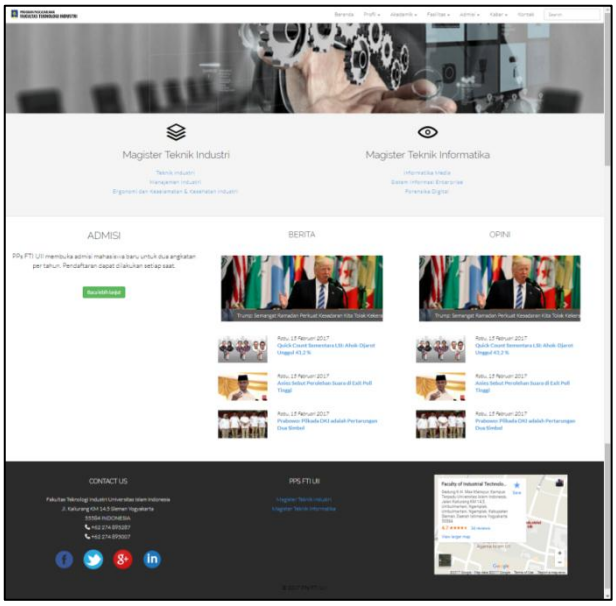
7. Perbaikan isi *content*

   Terdapat beberapa halaman yang memiliki konten yang tidak sesuai isi dengan gambarnya dan ada beberapa konten yang kurang memiliki penjelasan.

8. Perubahan warna kabar yang sudah diakses

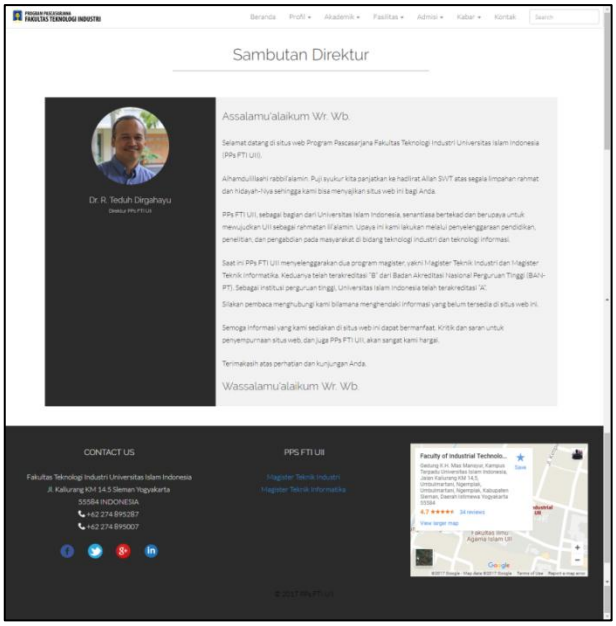
   Berita atau opini yang telah responden baca sebelumnya namun tidak mengalami perubahan sehingga membingungkan responden membedakan berita aatu opini mana yang telah mereka baca.

Setelah didapat kriteria perbaikan yang akan dilakukan, untuk setiap halaman yag tertdapat pada *webite* pascasarjana FTI UII. Lalu perbaikan halaman dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



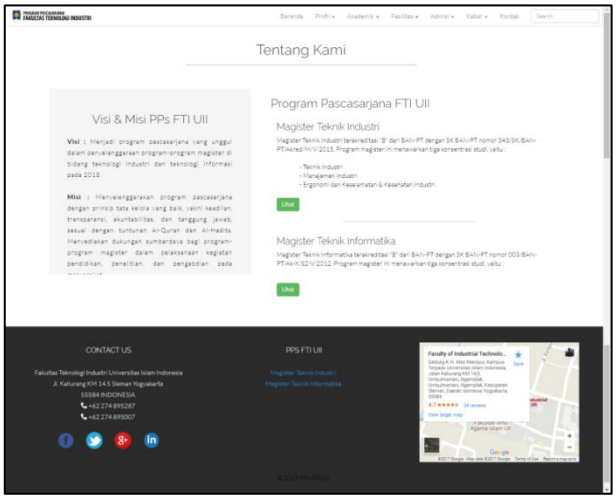

Gambar 4.22 **Perbaikan Halaman Beranda**

Untuk halaman beranda tidak ada begitu banyak pengulangan penulisan jurusan, tata letak lebih baik tidak begitu banyak *scrolling* untuk melihat halaman, pemberian *link* untuk setiap pilihan jurusan dan pemberian gambar untuk memperjelas berita dan opini serta untuk admisi diperbaiki dan beri *link* bantuan untuk langsung menuju halaman admisi.



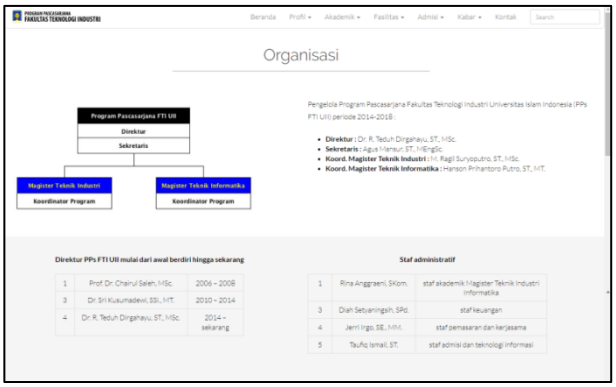

Gambar 4.23 **Perbaikan Halaman Sambutan Direktur**

Untuk halaman sambutan direktur diperbaiki tataletaknya dan perbaikan dalam penulisannya.



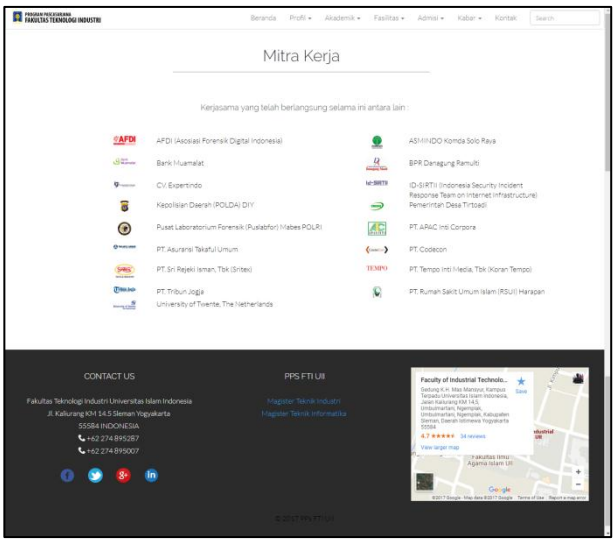

Gambar 4.24 **Perbaikan Halaman Tentang Kami**

Untuk halaman tentang kami diperbaiki tata letaknya dan untuk jurusan di berikan tombol yang dapat membantu menuju halaman jurusan.



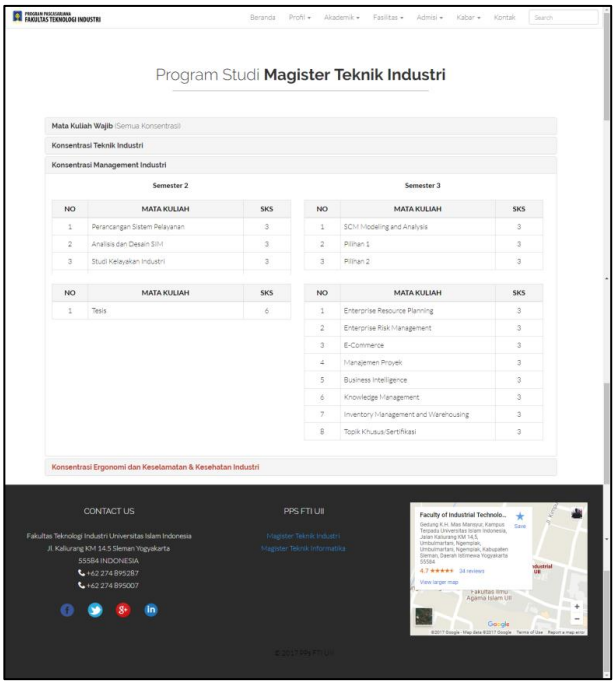

Gambar 4.25 **Perbaikan Halaman Organisasi**

Untuk halaman organisasi diperbaiki tata letaknya dan diperjelas untuk penulisanya.



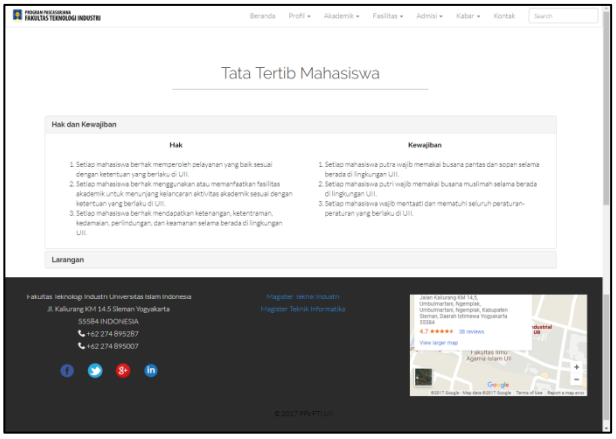

Gambar 4.26 **Perbaikan Halaman Mitra Kerja**

Untuk halaman mitra kerja diperbaiki tata letaknya dan diberi simbol untuk setiap mitra kerja.



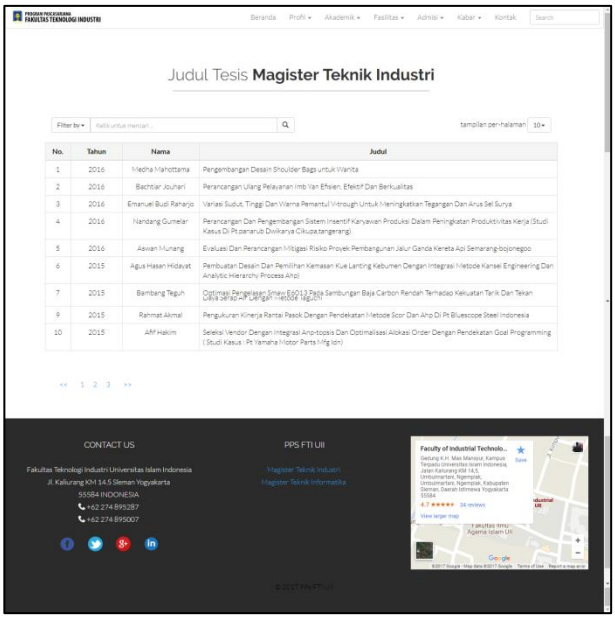

Gambar 4.27 **Perbaikan Halaman Program Studi MTI**

Untuk halaman program studi MTI diperbaiki tata letaknya dengan meminimalisasi *scrolling*, untuk memlilih konsentrasi dipermudah dengan *click drop*. Apabila mahasiswa memilih konsentrasi yang diinginkan akan membuka dengan sendirinya dan ketika ingin membuka konsentrasi yang lain maka konsentrasi sebelumnya akan menutup dengan sendirinya.



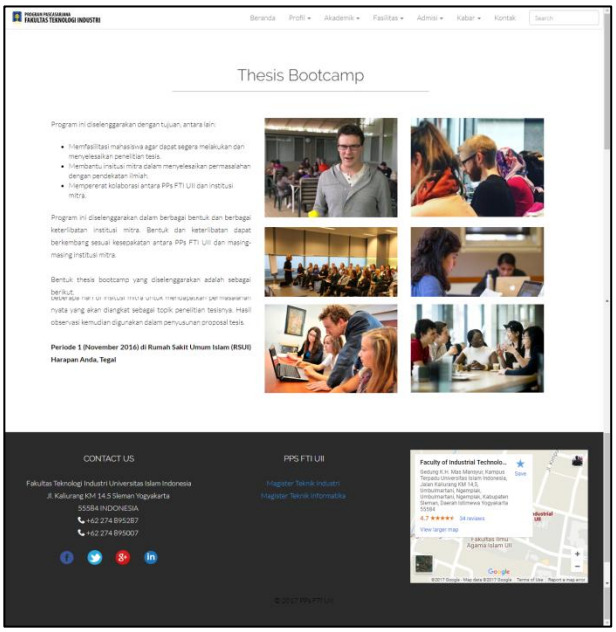

Gambar 4.28 **Perbaikan Halaman Tata Tertib Mahasiswa**

Untuk halaman tata tertib mahasiswa juga dipermudah dengan bantuan *click drop* sehingga meminimalisai *scrolling* halaman.



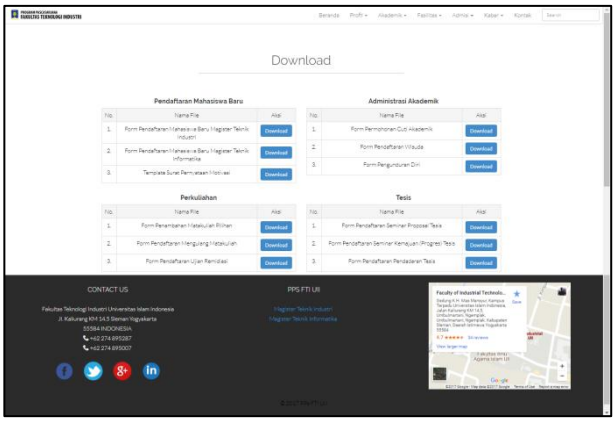

Gambar 4.29 **Perbaikan Halaman Judul Tesis MTI**

Untuk halaman judul tesis MTI tataletakya diperbaiki dan untuk judul tesis yang ditampilkan tidak terlalu banyak agar tidak membingungkan serta diberi fungsi *search* untuk mempermudah pencarian.



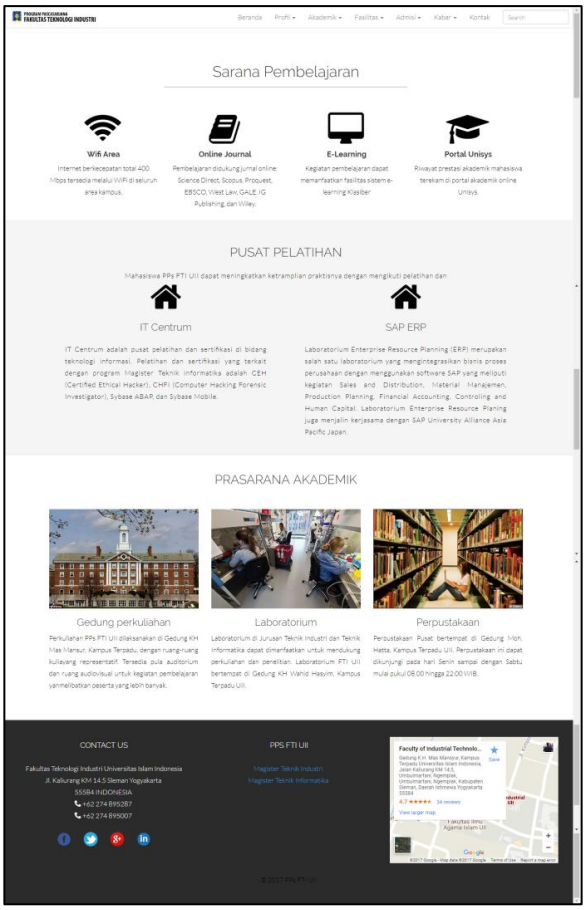

Gambar 4.30 **Perbaikan Halaman *Thesis Bootcamp***

Untuk halaman *thesis bootcamp* diperbaiki tataletaknya dan diberikan gambar kegiatan. Sehingga mahasiswa ada gambaran seperti apa kegiatan tersebut.



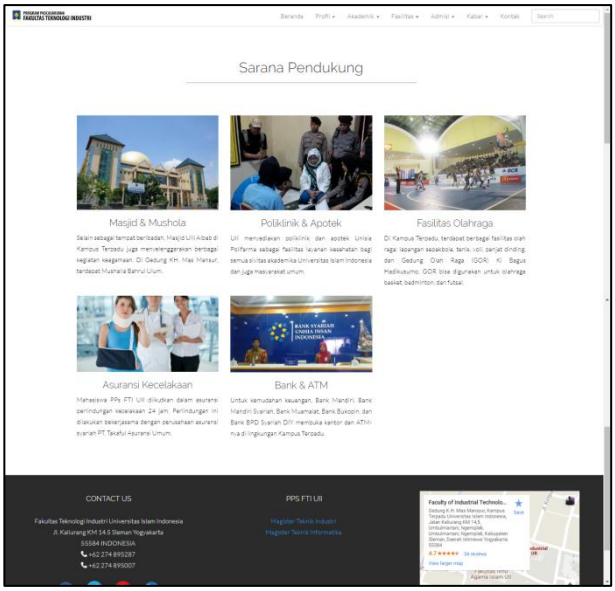

Gambar 4.31 **Perbaikan Halaman *Download***

Untuk halaman *download* diperbaiki tata letaknya dan dipermudah dengan bantaun tombol untuk setiap halaman yang ingin di-*download.*



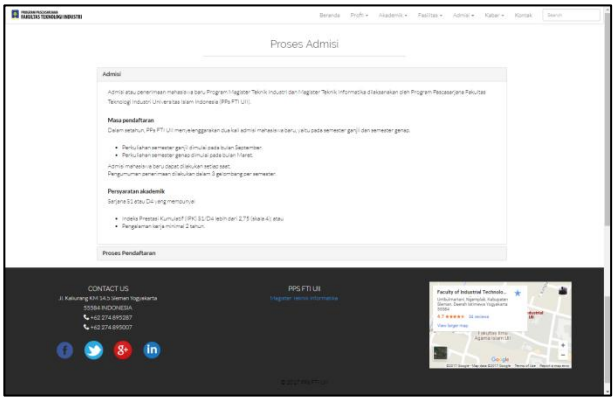

Gambar 4.32 **Perbaikan Halaman Sarana Pembelajaran**

Untuk halaman sarana pembelajaran diperbaiki tata letaknya dan penjelasannya untuk meminimalisasi *scrolling* halaman.



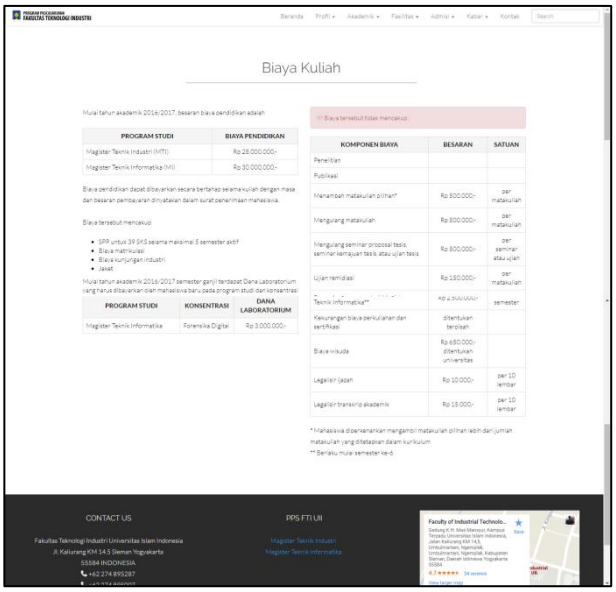

Gambar 4.33 **Perbaikan Halaman Sarana Pendukung**

Untuk halaman sarana pendukung diperbaiki tata letaknya, gambar dan penjelasannya untuk meminimalisasi *scrolling* halaman.



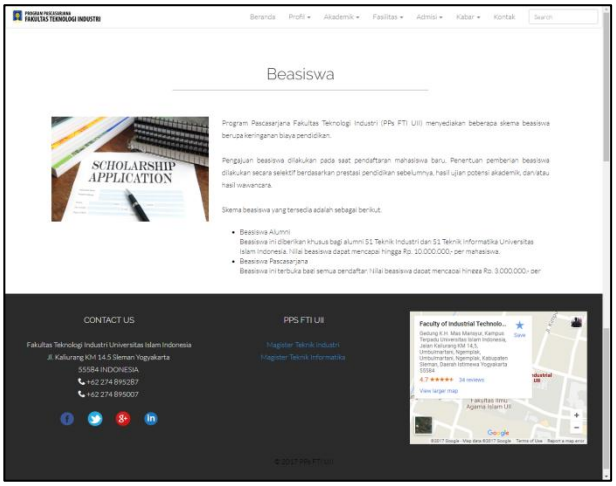

Gambar 4.34 **Perbaikan Halaman Proses Admisi**

Untuk halaman proses admisi juga dipermudah dengan bantuan *click drop* sehingga meminimalisasi *scrolling* halaman.



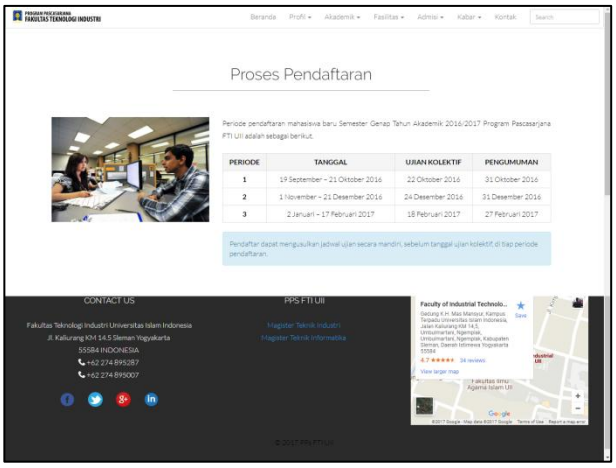

Gambar 4.35 **Perbaikan Halaman Biaya Kuliah**

Untuk halaman biaya kuliah diperbaiki tata letak dan penulisanya agar memepermudah mahasiswa mencari dan membaca setiap biaya yang diperlukan.



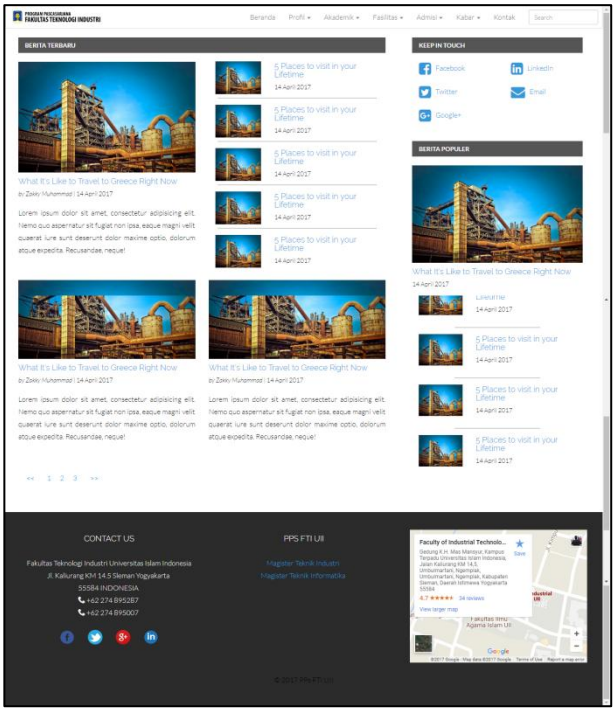

Gambar 4.36 **Perbaikan Halaman Beasiswa**

Untuk halaman beasiswa diperbaiki tata letak, penulisan dan keterangannya.



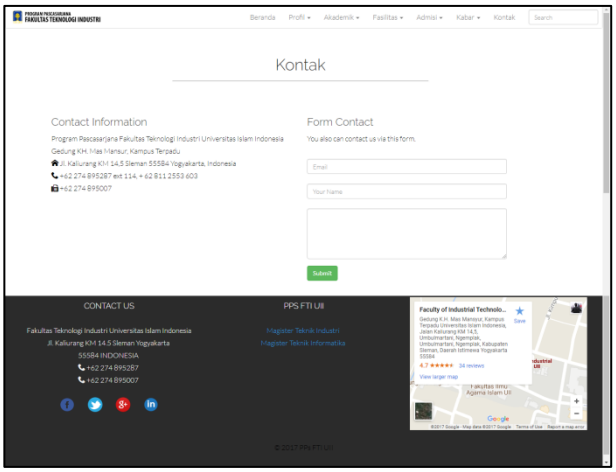

Gambar 4.35 **Perbaikan Halaman Proses Pendaftaran**

Untuk halaman proses pendaftaran diperbaiki tata letak, penulisan dan keterangannya.




Gambar 4.37 **Perbaikan Halaman Kabar Berita & Opini**

Untuk halaman kabar berita & opini diperbaiki tata letak, gambar dan penulisanya, serta perbaikan fungsi *link* untuk setiap berita & opini yang sudah dibaca akan berubah warna, sehingga pembaca dapat mudah mengenali berita & opini mana yang telah mereka baca.




Gambar 4.38 **Perbaikan Halaman Kontak**

Untuk halaman kontak dibuat lebih sederhana lagi, karena untuk peletakan peta sudah dipindahkan dibagian bawah halaman.

Kemudian dilakukan penilaian ulang untuk kepuasan responden dengan halaman website yang baru untuk dijadikan perbandingan kepuasan responden akan *website* Pascasarjana FTI UII sebelum dan sesudah mengalami perbaikan. Adapun hasil dari wawancara mengenai perbaikan *website* Pascasarjana FTI UII sebesar 83% yaitu Sangat Baik (*Very Good*),dari rata-rata kepuasan seluruh responden.

Tabel 4.6 Penilaian Responden dalam Skala Likert untuk desain baru

| **Halaman** | **Responden** | | | | | | | | | | ***Likert*** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **R1** | **R2** | **R3** | **R4** | **R5** | **R6** | **R7** | **R8** | **R9** | **R10** | ***Score*** |
| 1 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 84% |
| 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 76% |
| 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 78% |
| 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 84% |
| 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 82% |
| 6 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 88% |
| 7 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 88% |
| | | | | | | | | | | Rata - rata | 83% |

Dapat dilihat dari tabel 4.5 penilaian yang di berikan oleh responden untuk setiap halamannya. Dimana halaman beranda mendapat nilai kepuasan sebesar 84% yaitu Sangat Baik (*Very Good*), halaman profil mendapat nilai kepuasan sebesar 76% yaitu Baik (*Good*), halaman akademik mendapat nilai kepuasan sebesar 78% yaitu Baik (*Good*), halaman fasilitas mendapat nilai kepuasan sebesar 84% yaitu Sangat Baik (*Very Good*), halaman admisi mendapat nilai sebesar 82% yaitu Sangat Baik (*Very Good*), halaman kabar mendapat nilai sebesar 88% yaitu Sangat Baik (*Very Good*)dan halaman kontak mendapat nilai kepuasan sebesar 88% yaitu Sangat Baik (*Very Good*).

# BAB V

# PEMBAHASAN

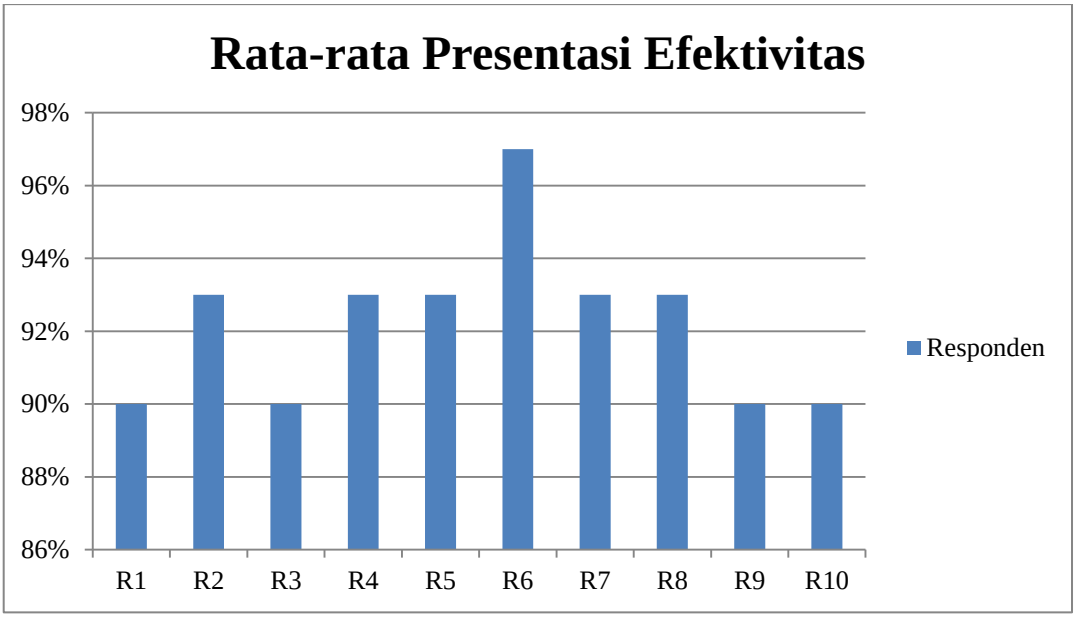
## 5. 1. Karakteristik Responden

Menurut Brahmasari dan Suprayetno (2009) karakteristik responden merupakan gambaran dari keberadaan responden yang terlibat dalam penelitian yaitu berdasarkan jenis kelamin, usia, pendidikan terakhir, masa kerja, dan status bekerja. Selain itu dengan mengetahui pengalaman kerja pengguna, tingkat pendidikan, usia, pengalaman komputer sebelumnya, dan sebagainya, hal ini memungkinkan untuk mengantisipasi beberapa tingkat kesulitan belajar mereka sampai batas tertentu dan untuk set yang lebih baik serta tepat untuk kompleksitas *user interface* (Nielsen, 1993). Akan tetapi dalam penelitian ini menggunakan karakteristik responden seperti jenis kelamin, usia, tempat mengakses intetnet, intensitas mengakses internet dan lama mengakses internet sehingga informasi yang dibutuhkan peneliti dapat terpenuhi. Dari 55 kuisoner yang telah disebar terdapat 30 orang responden terpilih mengisi kuisoner, lalu dipilih 10 orang yang sesuai dengan kebutuhan penelitian dan kriteria yang dibutuhkan. 10 orang ini terpilih berdasarkan kriteria lama penggunaan *internet* dalam sehari yang tidak begitu lama yaitu $\leq 1 - 2$ jam, pernah mengeakses *website* Pascasarjana FTI UII dan merasa bahwa *website* tersebut perlu dilakukan perbaikan. Dapat dikatakan bahwa 10 orang tersebut masih awam pengetahuannya akan web (*Beginner*). Kemudian dari 10 orang akan di lakukan *interview* mengenai perbaikan *website* dan juga diberikan beberapa *task*.

Responden yang berjumlah 30 orang berjenis kelamin laki-laki 24 orang dan perempuan 6 orang, usia responden dari 21-37 tahun. Dengan tempat mengakses internet melalaui Gadget/Smartphone sebesar 73%. Intensitas dalam mengakses internet ≥ 2 kali dalam sehari sebesar 93% dan lama dalam mengeakses internet ≤ 1 jam sebesar 30% dan ≥ 3 jam sebesar 30%.

### *5. 2. Performance Measurement website* Pascasarjana FTI UII

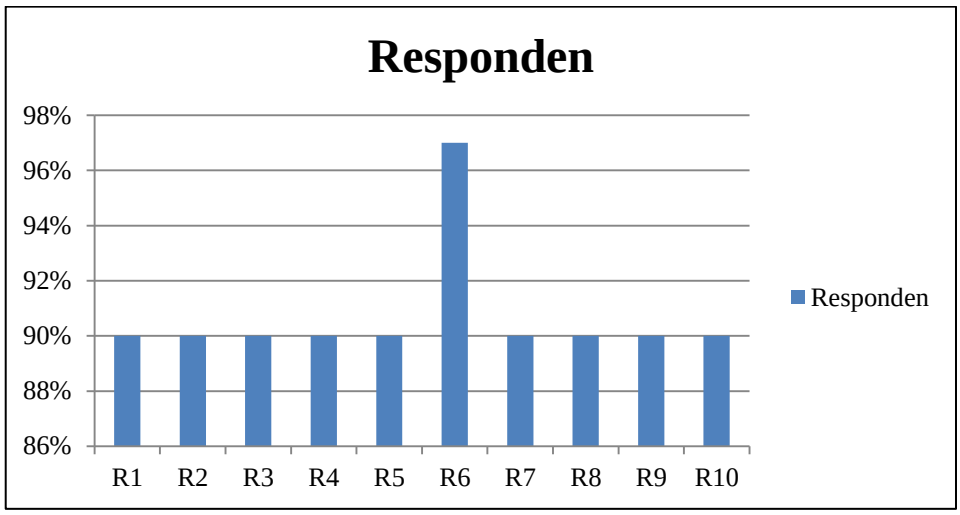
Pengukuran terhadap *performance measurement* untuk efektivitas dan efisiensi dilakukan dengan mengerjakan 15 *task* yang disediakan oleh 10 responden terpilih. Dari *task* tersebut peneliti membagi setiap *task* yang dilakukan ke dalam beberapa skenario untuk menilai efektivitas dan efisiensi berdasarkan halaman *website* yang diketahui terdapat masalah didalamya. Setiap skenario yang dikerjakan responden akan direkap oleh peneliti dan dihitung efsiensi dan efektivitasnya.




Gambar 5.1 **Rata-rata Presentasi Efektivitas**

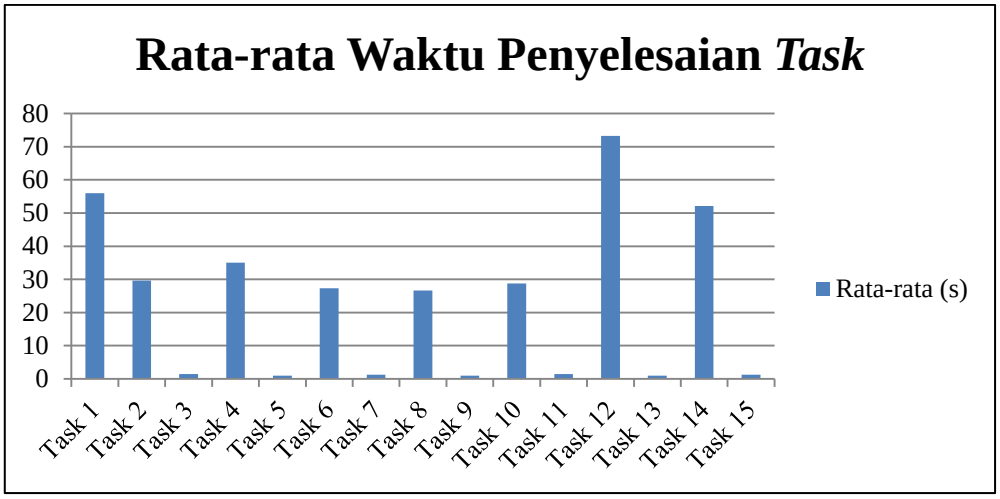
Adapun dari data Observasi Efektivitas yagng terdapat pada gambar 5.1 diperoleh hasil rata-rata presentase total efektivitas sebesar 92% dengan rata-rata presentase terbesar responden sebesar 97% dan rata-rata presentase responden terkecil sebesar 90%. Hal tersebut terjadi karena hampir semua responden tidak berhasil menemukan halaman untuk men-download kalender akademik, lalu hanya 6 orang yang dapat

dengan mudah menemukan biaya perpanjangan kuliah Magister Teknik Industri per semester dan hanya 1orang responden yang berhasil menemukan halaman web pascasarjana FTI UII. Kemudian pada pengukuran efisiensi dilakukan hal yang sama dengan pengukuran efektivitas dan akan dilakukan pengukuran pula terhadap waktu penyelesaian task yang dikerjakan oleh responden. Waktu penyelesaian task tersebut akan dibandingan dengan waktu yang diperoleh saat pilot test dilaksanakan. Untuk mengetahui perbandingan waktu antar responden dengan responden pilot test.




Gambar 5.2 **Rata-rata Presentasi Efisienesi**

Adapun dari data Observasi Efektivitas yagng terdapat pada gambar 5.2 dipeoleh hasil rata-rata presentase total efisiensi sebesar 91% dengan rata-rata presentase terbesar responden sebesar 97% dan rata-rata presentase reponden terkecil sebesar 90%. Hal tersebut dipengaruhi Frekuensi responden bertanya kepada *Evaluator* dan Frekuensi responden meminta bantuan kepada *Evaluator*, serta semua responden tidak dapat men-download kalender akademik.



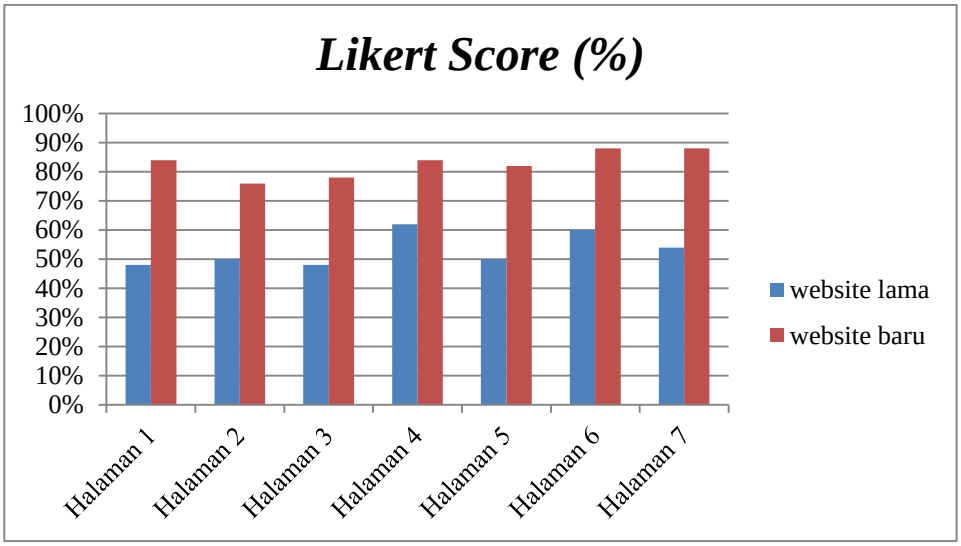

Gambar 5.3 **Waktu Penyelesaian *task***

Dapat dilihat pada gambar 5.3 bahwa Task 12 memiliki rata-rata waktu penyelesaian paling lama dibandingkan dengan *task* yang lain 73 detik, sedangkan task 8 memiliki rata-rata waktu penyelesaian paling cepat yaitu 26 detik.

## 5. 3. Kepuasan *website* Pascasarjana FTI UII

Pengukuran yang dilakukan untuk kepuasan adalah dengan metode wawancara kepada 10 responden dengan mengajukan 50 pertanyaan dengan sambil merekam kegiatannya dalam melihat halaman website kemudian responden diminta untuk memberikan nilai skala 1-5 dan dimintai saran terhadap kekurangan halaman *website* untuk kemudian dijadikan saran untuk perbaikan halaman *website.*

untuk *website* terdiri dari 7 menu yaitu Beranda, profil yang terdiri dari bagian sambutan direktur, tentang kami, organisasi dan mita kerja; Akademik yang terdiri dari bagian magister teknik industri yang memiliki *sub* bagian kurikulum dan daftar judul tesis, magister teknik informatika yang memiliki *sub* bagian kurikulum dan daftar judul tesis, *thesis bootcamp,* tata tertib mahasiswa, kalander akademik, download; Fasilitas yang terdiri dari bagian sarana pembelajaran, sarana pendukung, *e-learning, e-library* dan *portal Unisys*; Admisi yang terdiri dari bagain proses admisi, biaya kuliah, beasiswa dan periode pendaftaran; Kabar yang terdiri dari bagian berita dan opini; dan Kontak.




Gambar 5.4 **Perbandingan *Likert score***

Dari rata-rata kepuasan seluruh responden yang diberikan pada desain *webite* pascasarjana FTI UII yang lama memeperoleh nilai sebesar 54% yaitu Cukup / Netral (*Neutral*). Kemudian setelah saran dari responden diolah untuk memperbaiki halaman website yang baru dan dilakukan penilaian ulang untuk mengetahui penilaian dari responden diperoleh lah nilai sebesar sebesar 83% yaitu Sangat Baik (*Very Good*) untuk desain *webite* pascasarjana FTI UII dengan desain baru.

Adapun perbandingan nilai per halaman yang diperoleh, dimana halaman Beranda mendapat nilai kepuasan sebesar 48% yaitu Cukup / Netral (*Neutral*) menjadi sebesar 84% yaitu Sangat Baik (*Very Good*), halaman Profil mendapat nilai kepuasan sebesar 50% yaitu Cukup / Netral (*Neutral*) menjadi sebesar 76% yaitu Baik (*Good*), halaman Akademik mendapat nilai kepuasan sebesar 48% yaitu Cukup / Netral (*Neutral*) menjadi sebesar 78% yaitu Baik (*Good*), halaman Fasilitas mendapat nilai kepuasan sebesar 62% yaitu Baik (*Good*) menjadi sebesar 84% yaitu Sangat Baik (*Very Good*), halaman Admisi mendapat nilai 50% yaitu Cukup / Netral (*Neutral*) menjadi sebesar 82% yaitu Sangat Baik (*Very Good*), halaman kabar mendapat nilai kepuasan sebesar 60% yaitu Baik (*Good*) menjadi sebesar 88% yaitu Sangat Baik (*Very Good*) dan halaman kontak mendapat nilai kepuasan sebesar 54% yaitu Cukup / Netral (*Neutral*) menjadi sebesar 88% yaitu Sangat Baik (*Very Good*).

Dari hasil saran dan penilain yang diperoleh dari wawancara diperoleh masalah yang dialami pada *website* pascasarjana FTI UII dan disimpulkan menjadi kriteria perbaikan yang akan menjadi acuan perbaikan.

1. Tata letak *content*

   Terdapat beberapa halaman yang letak kontennya tidak tepat dan terkesan makan tempat. Konten-konten juga ada yang kurang tepat letaknya sehingga membingungkan responden. Berdasarkan saran yang telah diterima dari responden letak konten telah diubah dan jauh lebih sedikit makan tempat dan lebih mudah untuk dilihat.

2. *Link* yang tersedia

   Terdapat halaman yang apabila diklik *link* yang tersedia tidak terhubung dengan link yang dimaksud dan tidak dapat diakses sama sekali. Untuk beberapa halaman yang memiliki *link* sudah diperbaiki dan sudah dapat diakses agar pengguna tidak kesulitan menggunakan layanan yg da dalam *website.*

3. Minimalis warna

   Untuk beberapa halaman terdapat warna yang begitu kontras sehingga menyakitkan mata ketika dibaca dan ada beberapa halaman yang warnanya membuat tulisan tidak terbaca. Setelah perbaikan dilakukan untuk penggunaan warna dibuat lebih minimalis lagi dengan tidak menggunakan warna yang mencolok, sedangkan warna tulisan telah di sesuaikan dengan warna *background* tiap halaman sehingga mudah dibaca.

4. Minimal *scrolling*

   Banyak halaman yang isi kontennya terlalu memanjang sehingga harus di*scroll* terus menerus kebawah untuk menemukan hal yang diinginkan dan menyulitkan untuk membacanya. Dengan demikian berdasarkan saran dari responden, posisi dan bentuk konten yang ada dirubah posisinya dan dibuat menjadi *click & drop* sehingga membuat pengguna tidak lagi kesulitan mencari hal yg diinginkan.

5. Format f*ont* (warna & ukuran)

   Terdapat halaman yang warna *font*nya terlihat menyatu dengan halaman sehingga tidak begitu telihat dan ukuran dari *font* yang terlalu kecil menyulitkan untuk dibaca. Berdasarkan saran dari responden bentuk *font* dan ukurannya telah diubah serta untuk beberapa halaman yg ukuran *font*nya kecil sudah disamakan ukurannya untuk memebantu pengguna untuk membaca isi dari konten yang ada.

6. Pengulangan penulisan Jurusan

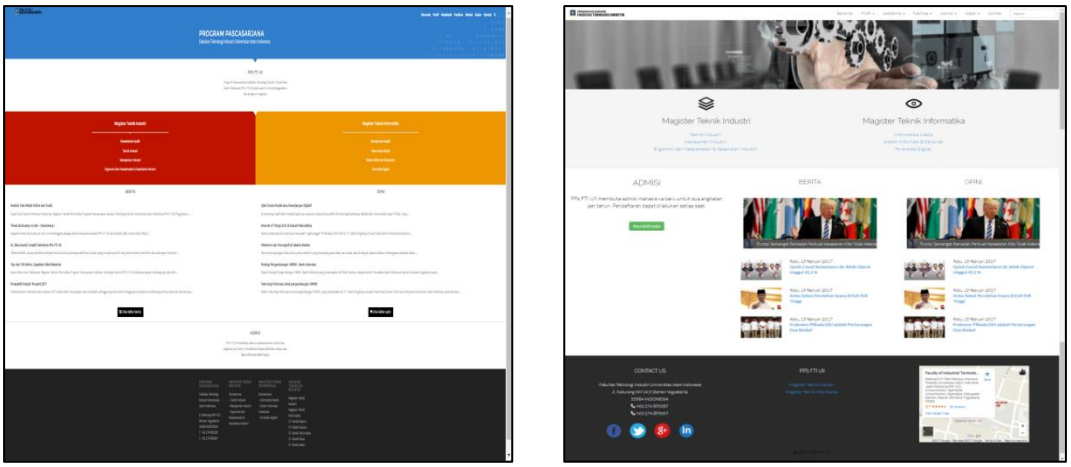
   Terdapat beberapa halaman yang mengulangi penulisan jurusan, namun tidak disertai *link* untuk penjelasan mengenai jurusan tersebut. Hal ini banyak terjadi di beberapa halaman *website* yang ada sehingga berdasarkan saran dari responden jumlahnya dikurangi dan diberi fungsi *link* untuk menghubungkan jurusan sehinga apabila di *click* oleh pengguna akan langsung terpindah ke halaman Akademik.

7. Perbaikan isi *content*

   Terdapat beberapa halaman yang memiliki konten yang tidak sesuai isi dengan gambarnya dan ada beberapa konten yang kurang memiliki penjelasan. Terdapat beberapa halaman yang kontennya tidak sesuai seperti pada halaman Fasilitas dan beberapa halaman lainnya, berdasarkan saran dari responden hal tersebut diperbaiki dan diberi penjelesan yang sesuai dengan konten tersebut untuk memudahkan pengguna dalam memahaminya.

8. Perubahan warna *link* kabar yang sudah diakses

   Dalam halaman Kabar *link* dari berita atau opini yang telah responden baca sebelumnya namun tidak mengalami perubahan warna sehingga membingungkan responden membedakan berita atau opini mana yang telah meraka baca dengan yang belum terbaca. Karena pada umumnya jika seorang pengguna biasa mengakses sebuah *website* pada perangkat *gadget* yang sama fungsi dari halaman dimana sebuah *link* yang tersedia akan berubah warnanya apabila sudah diakses, namun pada website ini fungsi tersebut tidak tersedia. Berdasarkan saran dari responden fungsi tersebut dibuat sehingga memudahkan pengguna mengingat berita atau opini mana yang telah dibaca.




Gambar 5.5 **Perbandingan *Website* Baru dan Setelah Perbaik**

# BAB VI

# KESIMPULAN & SARAN

Pada bagian ini berisi tentang kesimpulan terhadap analisis yang telah dibuat dan saran untuk penelitian selanjutnya.

## 6.1. Kesimpulan

Hasil dari penelitian ini yaitu :

1. Untuk rata-rata presentase efektivitas dan efisiensi ≥ 90 % dari total responden. Kemudian untuk kepuasan terhadap perubahan desain dari *website* pascasarjana FTI UII mengalami peningkatan yang cukup signifikan dari 54% yaitu Cukup / Netral (*Neutral*) desain awal *website* pascasarjana FTI UII menjadi sebesar 83% yaitu Sangat Baik (*Very Good*) desain *website* pascasarjana FTI UII dengan desain baru.
2. Permasalahan yang teridentifikasi pada *website* sekarang sebanyak 7 permasalahan, meliputi tata letak content, *link* yang tersedia, minimalis warna, minimal *scrolling*, format *font* (warna & ukuran), pengulangan penulisan Jurusan, perbaikan isi *content* dan perubahan warna *link* berita yang sudah diakses.

3. Rekomendasi yang diberikan untuk perbaikan website Pascasarjana FTI UII adalah Perubahan pada tata letak untuk halaman Beranda, Program Studi MTI, Judul *Thesis*, *Download*, Sarana Pembelajaran dan Sarana Pendukung, serta Kabar pada bagian berita dan opini sehingga meminimalisasi *scrolling*. Halaman beranda juga mengalami perubahan pada Pengurangan pengulangan penulisan jurusan, pemberian gambar untuk memperjelas berita dan opini, serta pemberian *link* pada jurusan dan admisi untuk dapat diakses atau menuju halamannya. Halaman judul tesis juga diberi fungsi *search*. Halaman *download* dipermudah dengan bantaun tombol untuk setiap halaman yang ingin di-*download*. halaman program studi MTI dipermudah dengan *click drop*. Halaman sarana pembelajaran dan sarana pendukung diperbaiki isi *content*-nya dengan diperjelas dan diperbaiki gambarnya. Halaman kabar diperbaiki gambar dan penulisanya, serta perbaikan fungsi *link* untuk setiap berita & opini yang sudah dibaca akan berubah warna pada bagian judulnya

## 6.2. Saran

Saran bagi peneliti selanjutnya adalah :

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan awal dalam mengembangkan *website* Pasca Sarjana FTI UII kedepannya. Adapun untuk pengembangan selanjutnya untuk mempertimbangkan adanya fitur seperti online chat pada halaman website, agar dapat langsung mempertanyakan kesulitan ketika membuka website. Sedangkan saran untuk pengembangan website Pasca Sarjana adalah lebih mengembangkan lagi *website* Pasca Sarjana FTI UII yang *user friendly* untuk mempermudah lagi pengguna *website* Pasca Sarjana FTI UII baik yang menggunakan perangkat komputer atau menggunakan *Smartphone.*

# DAFTAR PUSTAKA


Ambarriani, S. 2001. Manajemen Biaya dengan Tekanan Stratejik. SalembaEmpat. Jakarta.

American National Standards Institute (ANSI) & *The International Standard Organization* (ISO 9241-11). 2001. *Personnel dosimetry performance: Criteria for testing. New York: ANSI N13*

Arief, M. Rudyanto. 2011. Pemrograman *web* Dinamis Menggunakan *PHP & Mysql*. Yogyakarta: Andi Offset.

Brahmasari, I.A. dan Suprayetno, A. 2009. *Pengaruh Motivasi Kerja, Kepemimpinan dan Budaya Organisasi Terhadap Kepuasan Kerja Karyawan serta Dampaknya pada Kinerja Perusahaan (Studi kasus pada PT. Pei Hai International Wiratama Indonesia)* : 1-12.

Barfield, L. 1993. The User Interface Concepts & Design. Addison-Wesley Publishing Company. England.

Bevan, N. 2001. *International standards for HCI and usability,* Int. J. Human-Computer Studies, (55), 533-552.

Booth, P. 1989. *An Introduction to human computer Interaction. Hillsdale : Lawrence*

Chiew, T.K. dan Salim, S.S. 2003. "Webuse: Website Usability Evaluation Tool." Malaysian Journal of Computer Science, Vol. 16 No. 1. Page 47-57

Dix, A., Finlay, J., Abowd, G. D. & Beale, R. 2004. *Human-Computer Intrection.* 3 edn. Addison-Wesley Pearson Education. London.

Galizt, Wilbert. O.. 2002. *The Essential Guide to User Interface Design.* Wiley.

Ghaoui, Claude.. 2006. *Encyclopedia of Human Computer Interaction*. Idea Group.

Handoyoningrat, S. 1996. Pengantar Ilmu Administrasi Negara dan Manajemen, PT. Gunung Agung. Jakarta.

Hidayatullah, L.. 2013. Analisis Usabilitas Pada Situs Klasiber Uii (http://klasiber.uii.ac.id). Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta.

Husin, M. 2013. *Evaluasi Penggunaan Website pada Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang dengan Menggunakan Metode Usability Testing*. Program Studi Teknik Informata Universitas Bina Darma. Palembang.

Joo, S., S. Lin, K. Lu. 2011. *A Usability Evaluation Model for Academic Library Websites: Efficiency, Effectiveness and Learnability* 2: 11-26.

Komarudin. 1994, Ensiklopedia Manajemen. Bina Aksara. Jakarta.

Kusdiantoro. 2012. *Analisis Usability Website Akademik Perguruan Tinggi di Indonesia Menggunakan Metode PROMETHEE, VIKOR, dan ELECTREE*. Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.

Nicholson, Walter. 2002. Mikroekonomi Intermediate. Binarupa Aksara. Jakarta.

Nielsen, J. 1993. *Usability Engginering*. Cambridge, Boston, MA : Academic Press

Nielsen, J. 2000. *Design Web usability*. Indianapolis, Indiana: New Riders Publishing.

Nielsen, J. 2001. *Success rate: the simplest usability metric*. [Online]. Tersedia di: http://www.nngroup.com/articles/success-rate-the-simplest-usability-metric/

Nielsen, J., Lorangr, H. 2006. *Prioritizing Web Usability*. Pearson Education Publishing. North America

Nielsen, J. 2007. Top Ten Mistakes in web Design. [Online]. Tersedia di : http://www.useit.com/alertbox/9605.html

Nurhandayani, Y., et al. 2013. Pengujian *Usability* untuk Meningkatkan Antarmuka Aplikasi *Mobile.* http://journal.ipb.ac.id/index.php/jika/article/view/7997. Institut Pertanian Bogor. Jawa Barat.

Pattiasina, G. 2014. Pembuatan Dan Evaluasi Kemudahan Turis Dalam Menggunakan Aplikasi Baronda Ambon Travel Guide. Universitas Kristen Petra, Surabaya.

Putra, H. R. C. 2014. Analisis *Usability Website Repository* Perpustakaan Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya. Universitas Airlangga. Surabaya.

Richard M Strees,Efektifitas Organisasi,( Jakarta: Air Langga, 1999), Cet. Ke-1, h, 159

Rubin, J., & Chisnell, D. 2008. *Handbook of usability testing: How to plan, design and conduct effective tests. India: Wiley*.

Saputro, Hendra W. 2007. *Pengertian Website dan Unsur - unsurnya. [Online]. Tersedia di: http://www.balebengong.net/topik/teknologi/2007/08/01/pengertian-website-dan-unsur-unsurnya.html*

Sedarmayanti. 2001. Sumber Daya Manusia dan Produktivitas Kerja. Mandar Maju. Bandung.

Sengel, E. 2013. *Usability level of a university web site* 106 : 3246–3252.

Setiyaningsih, W. dan Kuswinardi, Y.W. 2010. *Penelitian Empiris Peran Aesthetics pada Web Usability* 1(3**)**: 1-9.

Setyaningsih, T.B. 2012. *Penentuan Tingkat Penerimaan Perawat Terhadap Alat Pemantau Infus Jarak Jauh Berbasis Usability Testing (Studi Kasus : RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung)*. Program Studi Teknik Industri Universitas Indonesia. Depok.

Soekartawi. 1994.Teori Ekonomi Produksi Dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas: CV Rajawali. Jakarta

Sugiyono. 2011. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Alfabeta. Bandung.

Thowfeek, M.H. & Salam, M.N.A. 2014. *Students' Assessment on the Usability of E-learning Websites* 141 : 916 – 922.

Thomason, L. 2004. Web Site Usability Checklist. [Online]. Tersedia di : http://www.netmechanic.com/news/vol7/design_no4.html

Usabilityfirst. 2008. Methods. [Online]. tersedia di : http://www.usabilityfirst.com/methods/index.txl

Utama, S. 2011. *Perbaikan User Interface Halaman Internet Banking dengan Metode Usability Testing.* Program Studi Teknik Industri Universitas Indonesia. Depok.

Wignjosoebroto, S., A. Sudiarno, D. Harenda. 2010. Perancangan Interface Prototype Web Berdasarkan Pada Aspek Usability (Studi Kasus: Laboratorium Ergonomi dan Perancangan Sistem Kerja Teknik Industri ITS) Designing Web Interface Prototype Based On Usability Aspect : 1-14.

Yulianto, R., et al. 2015. Pengujian Usability untuk Meningkatkan Efektifitas Antarmuka Perangkat Lunak Pengenalan Huruf dan Angka untuk Siswa Taman Kanak-Kanak. Teknik Informatika STIKOM PGRI Banyuwangi. Jawa Timur.

# LAMPIRAN

1. **KUISIONER PRA PENELITIAN**
2. **KUISIONER DEMOGRAFI**
3. **KUISIONER TUGAS**
4. **KUISIONER KEPUASAN**

Saya Muhammad Dermawan Sihabuddin mahasiswa Teknik Industri Universitas Islam Indonesia Yogyakarta, bermaksud melakukan penelitian terhadap usabilitas dari *website* Pasca Sarjana FTI UII Yogyakarta. Saya sangat menghormati kesediaan Bpk./Ibu/Sdr./i dalam memberikan informasi dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam kuisioner ini. Jawaban yang anda berikan tidak akan dinilai benar atau salah. Semua pertanyaan yang diajukan hanya digunakan untuk keperluan penelitan dan dijaga kerahasiaannya. Atas kesediaan dan kerjasama yang diberikan saya ucapkan terima kasih.

Nama : JK : L / P

Umur : No. Hp :

## 5. KUISIONER PRA PENELITIAN

Pada bagian ini terdapat pertanyaan-pertanyaan yang bertujuan mengetahui pengetahuan anda tentang *website* Pasca Sarjana FTI UII Yogyakarta. Anda dibolehkan untuk memilih lebih dari satu jawaban dari beberapa alternatif jawaban.

1. Apakah anda pernah mengakses *website* Pasca Sarjana FTI UII yang beralamat www.master-fit.uii.ac.id?
   a. Iya, sudah
   b. Tidak, belum
2. Apa tujuan anda mengakses *website* Pasca Sarjana FTI UII?
   a. Mencari informasi/berita
   b. *Download* keperluan akademik
   c. Mencari informasi tentang Pasca Sarjana FTI UII
   d. Lainnya (sebutkan jika ada).....
3. Bagian apa saja yang sering anda akses pada *website* Pasca Sarjana FTI UII?
   a. Profil
   b. Akademik
   c. Fasilitas
   d. Admisi
   e. Kabar
   f. Lainnya (sebutkan jika ada)
   .....
4. Selama anda mengakses *website* Pasca Sarjana FTI UII, bagian mana dari *website* yang belum anda akses?
   a. Profil
   b. Akademik
   c. Fasilitas
   d. Admisi
   e. Kabar
   f. Lainnya (sebutkan jika ada)
   .....

Saya Muhammad Dermawan Sihabuddin mahasiswa Teknik Industri Universitas Islam Indonesia Yogyakarta, bermaksud melakukan penelitian terhadap usabilitas dari *website* Pasca Sarjana FTI UII Yogyakarta. Saya sangat menghormati kesediaan Bpk./Ibu/Sdr./i dalam memberikan informasi dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam kuisioner ini. Jawaban yang anda berikan tidak akan dinilai benar atau salah. Semua pertanyaan yang diajukan hanya digunakan untuk keperluan penelitan dan dijaga kerahasiaannya. Atas kesediaan dan kerjasama yang diberikan saya ucapkan terima kasih.

Nama : JK : L / P

Umur : No. Hp :

## 6. KUISIONER DEMOGRAFI

Pada pertanyaan-pertanyaan dibagian ini, anda hanya diperkenankan memilih satu dari beberapa alternatif jawaban (kecuali pada pertanyaan yang diberi petunjuk khusus).

1. Apakah saat ini anda memiliki akses internet?
   a) Ya - dari rumah
   b) Ya - dari tempat kerja
   c) Ya - dari warung internet
   d) Ya - dari *Gadget / Smartphone*

2. Seberapa sering anda mengakses internet?
   a) Dua kali atau lebih dalam sehari
   b) Sekali dalam sehari
   c) Sekali dalam seminggu
   d) Kurang dari sekali dalam seminggu

3. Dalam melakukan penelusuran informasi melalui internet, berapa banyak waktu yang anda gunakan?
   a) ≤1 jam
   b) 1 – 2 jam
   c) 2 – 3 jam
   d) ≥3 jam

4. Apakah anda pernah mengakses *website* Pasca Sarjana FTI UII?
   a) Ya
   b) Tidak .

5. Berapa kali anda mengakses *website* Pasca Sarjana FTI UII dalam satu hari?
   a) Satu kali
   b) Dua kali
   c) Tiga kali
   d) Lebih dari tiga kali

6. Apabila anda pernah mengakses *website*, kapan terakhir kali anda mengakses *website* Pasca Sarjana FTI UII?
   a) 1-3 hari yang lalu
   b) Seminggu yang lalu
   c) Sebulan yang lalu
   d) 1 tahun yang lalu

7. Menurut anda, apakah *website* Pasca Sarjana FTI UII nyaman dan mudah digunakan?
   a) Ya b) Tidak

8. Menurut anda, apakah *website* Pasca Sarjana FTI UII masih perlu dilakukan perbaikan?
   a) Ya b) Tidak

9. Adakah masalah yang anda temukan setelah mengakses *website* Pasca Sarjana FTI UII, mohon sebutkan jika ada.
   a) .....
   b) .....
   c) .....
   d) .....
   e) .....

Saya Muhammad Dermawan Sihabuddin mahasiswa Teknik Industri Universitas Islam Indonesia Yogyakarta, bermaksud melakukan penelitian terhadap usabilitas dari *website* Pasca Sarjana FTI UII Yogyakarta. Saya sangat menghormati kesediaan Bpk./Ibu/Sdr./i dalam memberikan informasi dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam kuisioner ini. Jawaban yang anda berikan tidak akan dinilai benar atau salah. Semua pertanyaan yang diajukan hanya digunakan untuk keperluan penelitan dan dijaga kerahasiaannya. Atas kesediaan dan kerjasama yang diberikan saya ucapkan terima kasih.

Nama : JK : L / P
Umur : No. Hp :

**7. KUISIONER TUGAS**

Pada bagian ini anda diminta untuk mengerjakan tugas-tugas telah disiapkan. Anda dapat melakukanya berdasarkan cara yang anda ketetahui, namun apabila mengalami kesulitan anda dapat bertanya atau meninta bantuan. Waktu yang diberikan untuk pengerjaan 1-30 menit.

1. Bukalah *browser*, Kemudian cari *website* Pasca Sarjana FTI UII. Jika sudah menemukan, bukalah *website* teresebut.
2. Bukalah fitur Profil dari *website* Pasca Sarjana FTI UII, kemudian bagian Tentang Kami.
3. Kembalilah ke halaman Utama/*home.*
4. Bukalah fitur Akademik dari *website* Pasca Sarjana FTI UII, kemudian bagian Magister Teknik Industri. Carilah mata kuliah yang sesuai dengan konsentrasi yg anda ambil.
5. Kembalilah ke halaman Utama/*home.*
6. Bukalah fitur Akademik dari *website* Pasca Sarjana FTI UII, kemudian bagian Kalander Akademik. Tunggu sampai halaman berpindah, lalu *download*-lah Kalender Akademik yang tersedia.
7. Kembalilah ke halaman Utama/*home.*
8. Bukalah fitur Fasilitas dari *website* Pasca Sarjana FTI UII, kemudian bagian Sarana Pendukung. Amati setiap gambar, Apakah gambar dari sarana sudah sesuai menurut Anda?
9. Kembalilah ke halaman Utama/*home.*
10. Bukalah fitur Admisi dari website Pasca Sarjana FTI UII, kemudian bagian Biaya Kuliah. Carilah Biaya perpanjangan kuliah Magister Teknik Industri per semester.
11. Kembalilah ke halaman Utama/home.
12. Bukalah fitur Kabar dari website Pasca Sarjana FTI UII, kemudian bagian Berita/Opini. Carilah sebuah Berita/Opini yang menarik untuk Anda baca.
13. Kembalilah ke halaman Utama/home.

14. Bukalah fitur Kontak dari website Pasca Sarjana FTI UII, kemudian isilah form kontak yang tersedia lalu simpan.
15. Kembalilah ke halaman Utama/home.

**LEMBAR OBSERVASI EFEKTIVITAS**

| **Element Observasi Efektivitas** | **Ya / Tidak** |
|---|---|
| Skenario Untuk Membuka *website* | |
| - Responden berhasil menemukan *website* Pasca Sarjana FTI UII | |
| - Responden berhasil membuka *website* Pasca Sarjana FTI UII | |
| Skenario Untuk Membuka fitur Profil | |
| - Responden berhasil membuka fitur Profil *website* Pasca Sarjana FTI UII | |
| - Responden mengetahui tentang *website* Pasca Sarjana FTI UII | |
| - Responden dapat kembali kehalaman Utama/*home* dengan benar | |
| Skenario Untuk Membuka fitur Akademik | |
| - Responden berhasil membuka fitur Akademik | |
| - Responden berhasil membuka Magister Teknik Industri | |
| - Responden memahami mata kuliah dan konsentrasi yang diambil | |
| - Responden berhasil menemukan Kalender Akademik | |
| - Responden dapat kembali kehalaman Utama/*home* dengan benar | |
| Skenario Untuk Membuka fitur Fasilitas | |
| - Responden berhasil membuka fitur Fasilitas | |
| - Responden berhasil membuka Sarana Pendukung | |
| - Responden dapat melihat gambar yang disajikan | |
| - Responden dapat kembali kehalaman Utama/*home* dengan benar | |
| Skenario Untuk Membuka fitur Admisi | |
| - Responden berhasil membuka fitur Admisi | |
| - Responden berhasil membuka BiayaKuliah | |
| - Responden melihat dengan baik jumlah biaya | |
| - Responden dapat kembali kehalaman Utama/*home* dengan benar | |
| Skenario Untuk Membuka fitur Kabar | |
| - Responden berhasil membuka fitur Kabar | |
| - Responden berhasil membuka Berita/Opini | |
| - Responden tidak kesulitan berpindah halaman | |
| - Responden tidak kesulitan membaca Berita/Opini yang tersedia | |

| **Element Observasi Efektivitas** | **Ya / Tidak** |
|---|---|
| - Responden dapat kembali kehalaman Utama/*home* dengan benar | |
| Skenario Untuk Membuka fitur Kontak | |
| - Responden berhasil membukafitur Kontak | |
| - Responden berhasil mengisi *form* nama | |
| - Responden berhasil mengisi *form email* | |
| - Responden berhasil mengisi *form* komentar | |
| - Responden berhasil mengisi *form* pengesahan | |
| - Responden berhasil menyimpan kontak | |
| - Responden dapat kembali kehalaman Utama/home dengan benar | |

**U N I V E R S I T A S I S L A M I N D O N E S I A**
**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**
**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI**

**LEMBAR OBSERVASI EFISIENSI**

| **Element Observasi Efisiensi** | **Ya / Tidak** |
|---|---|
| Skenario Untuk Membuka *website*<br>- Responden berhasil memilih *Browser*<br>- Frekuensi responden bertanya kepada *Evaluator* rendah<br>- Frekuensi responden meminta bantuan kepada *Evaluator* rendah | |
| Skenario Untuk Membuka fitur Profil<br>- Responden berhasil memilih tombol Profil<br>- Frekuensi responden bertanya kepada *Evaluator* rendah<br>- Frekuensi responden meminta bantuan kepada *Evaluator* rendah | |
| Skenario Untuk Membuka fitur Akademik<br>- Responden berhasil memilih tombol Akademik<br>- Responden mudah menemukan apa yang dicari<br>- Responden berhasil men*download* Kalender Akademik<br>- Frekuensi responden bertanya kepada *Evaluator* rendah<br>- Frekuensi responden meminta bantuan kepada *Evaluator* rendah | |
| Skenario Untuk Membuka fitur Fasilitas<br>- Responden berhasil memilih tombol Fasilitas<br>- Responden dapat menilai kesesuaian gambar<br>- Frekuensi responden bertanya kepada *Evaluator* rendah<br>- Frekuensi responden meminta bantuan kepada *Evaluator* rendah | |
| Skenario Untuk Membuka fitur Admisi<br>- Responden berhasil memilih tombol Admisi<br>- Responden memahami isi /informasi biaya<br>- Frekuensi responden bertanya kepada *Evaluator* rendah<br>- Frekuensi responden meminta bantuan kepada *Evaluator* rendah | |
| Skenario Untuk Membuka fitur Kabar<br>- Responden berhasil memilih tombol Kabar<br>- Responden tidak kesulitan menemukan tombol halaman<br>- Responden tidak kesulitan mengingat Berita/Opini yang dibaca<br>- Frekuensi responden bertanya kepada *Evaluator* rendah<br>- Frekuensi responden meminta bantuan kepada *Evaluator* rendah | |

| **Element Observasi Efisiensi** | **Ya / Tidak** |
|---|---|
| Skenario Untuk Membuka fitur Kontak<br>- Responden berhasil memilih tombol Kontak<br>- Pada saat terjadi error atau kesalahan responden dengan mudah mengatasinya<br>- Responden sedikit mengalami *error* dan keslahan<br>- Responden berhasil memilih tombol *submit*<br>- Frekuensi responden bertanya kepada Evaluator rendah<br>- Frekuensi responden meminta bantuan kepada *Evaluator* rendah | |

Saya Muhammad Dermawan Sihabuddin mahasiswa Teknik Industri Universitas Islam Indonesia Yogyakarta, bermaksud melakukan penelitian terhadap usabilitas dari *website* Pascasarjana FTI UII Yogyakarta. Saya sangat menghormati kesediaan Bpk./Ibu/Sdr./i dalam memberikan informasi dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam kuisioner ini. Jawaban yang anda berikan tidak akan dinilai benar atau salah. Semua pertanyaan yang diajukan hanya digunakan untuk keperluan penelitan dan dijaga kerahasiaannya. Atas kesediaan dan kerjasama yang diberikan saya ucapkan terima kasih.

Nama : JK : L / P

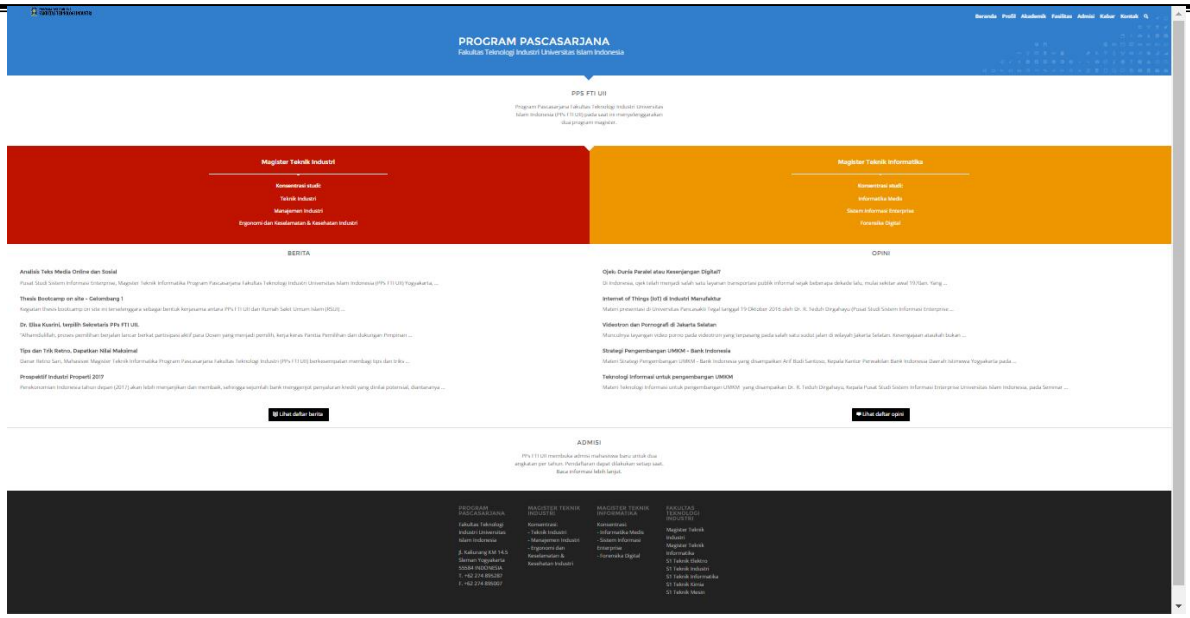
Umur : No. Hp :

## 4. KUISIONER KEPUASAN

Pada bagian ini saya sebagai peneliti akan mewawancara anda mengenai keseluruhan *website* Pascasarjana FTI UII. Kemudian saya akan meminta pendapat serta saran anda mengenai *website* Pascasarjana FTI UII yang akan digunakan sebagai perbaikan halaman *website* tersebut. Dalam beberapa pertanyaan anda juga akan diminta untuk memberikan nilai terhadap halaman *website* Pascasarjana FTI UII .Adapun untuk skala evaluasi *website* yang digunakan predikat **1**= Sangat Jelek, **2**= Jelek, **3**= Cukup/Biasa, **4**= Baik dan **5**= Sangat baik.

1. Menurut anda, apakah *website* Pascasarjana FTI UII mudah digunakan?
   b) Ya b) Tidak

2. Menurut anda, apakah *website* Pascasarjana FTI UII masih perlu dilakukan perbaikan?
   b) Ya b) Tidak

3. 


Tolong berikan tanda/lingkari bagian yang menurut anda perlu perbaikan atau memiliki masalah menurut anda.

4. *Apakah menurut anda penggunaan Font pada halaman home mudah untuk dibaca dan* tidak memberikan sakit pada mata?
   a) Ya b) Tidak

5. Apakah menurut anda Penggunaan Warna pada halaman *home* tidak memberikan sakit pada mata?
   a) Ya b) Tidak

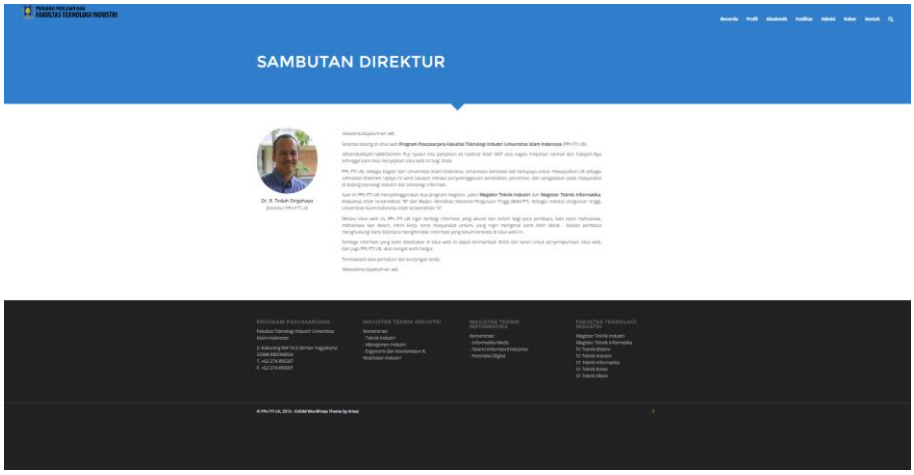
6. Apakah menurut anda tata letak pada halaman *home* nyaman untuk dilihat dan tidak membingungkan?
   a) Ya b) Tidak

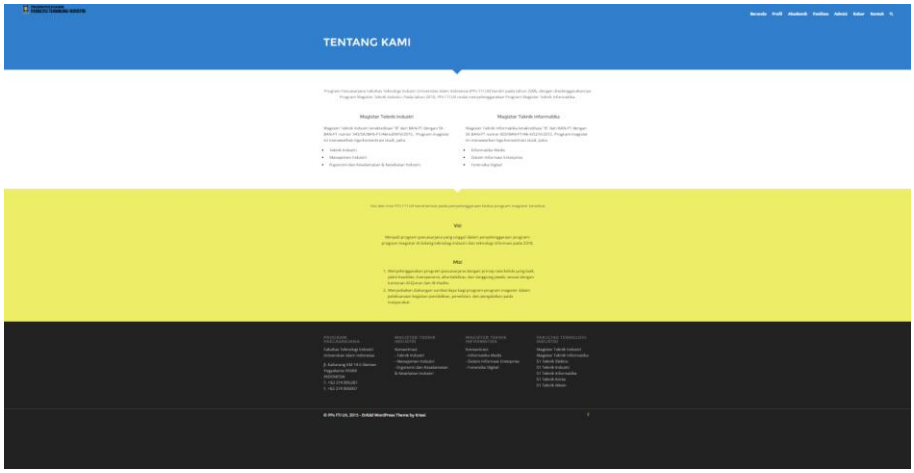
7. Apakah anda memiliki saran untuk perbaikan halaman home

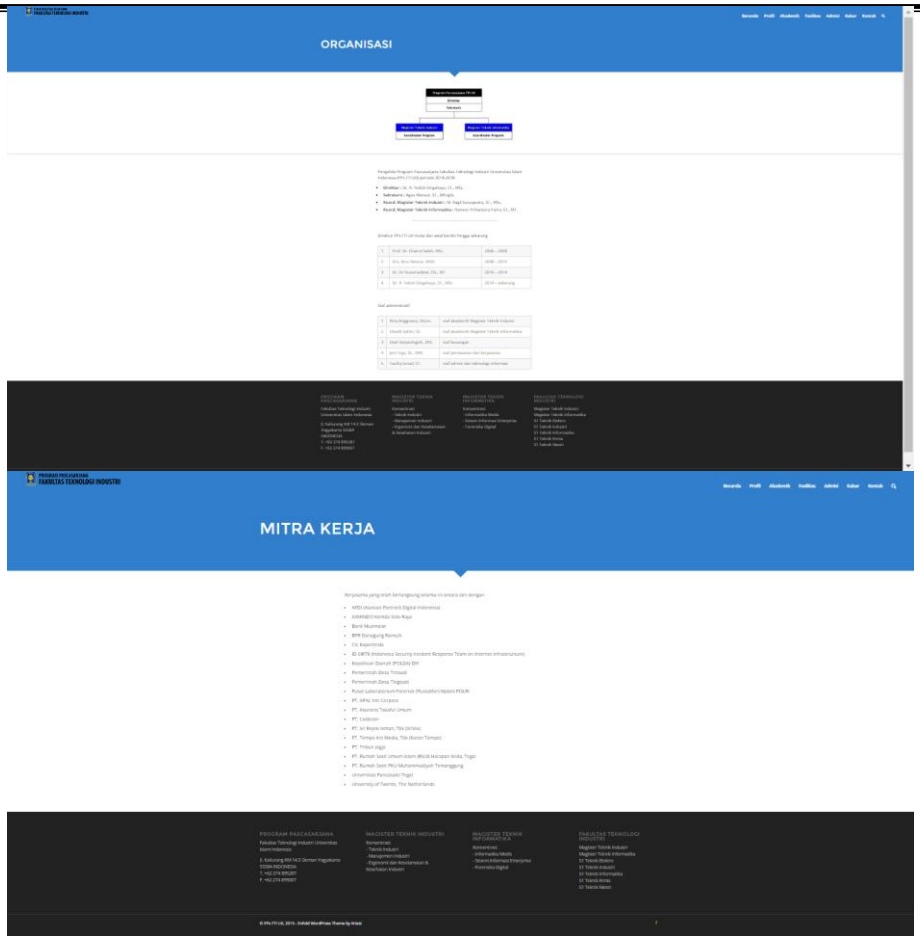
| |
|---|
| |

8. Jika anda diminta untuk memberi *score* untuk halaman *home,* dengan skala 1-5 berapa yang anda berikan?

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

9. 




Tolong berikan tanda/lingkari bagian yang menurut anda perlu perbaikan atau memiliki masalah menurut anda.

10. Apakah menurut anda penggunaan *Font* pada halaman *profil* mudah untuk dibaca dan tidak memberikan sakit pada mata?
    a) Ya b) Tidak

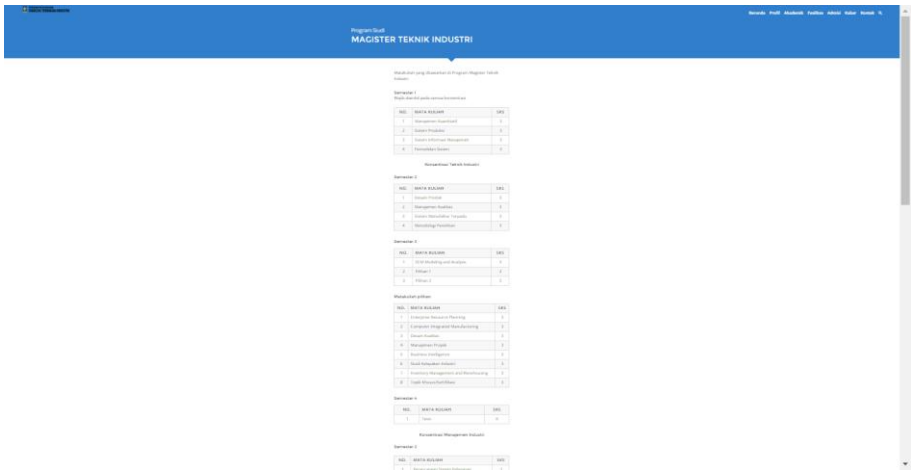
11. Apakah menurut anda Penggunaan Warna pada halaman *profil* tidak memberikan sakit pada mata?
    a) Ya b) Tidak

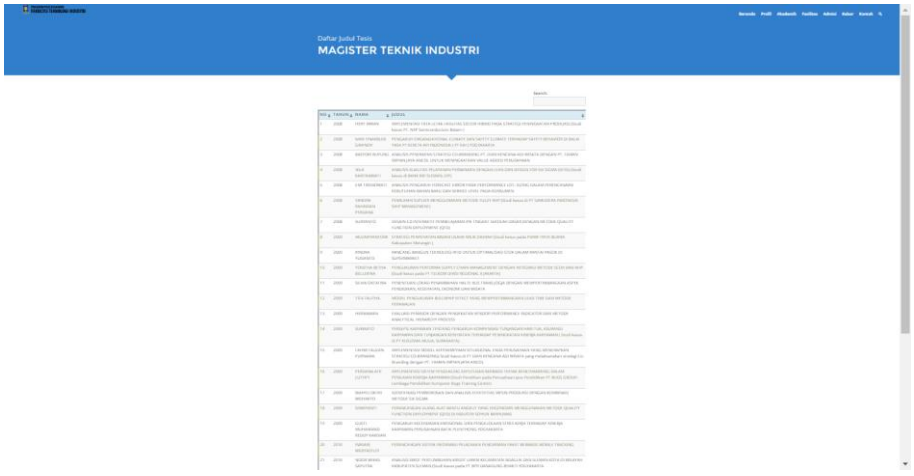
12. Apakah menurut anda tata letak pada halaman *profil* nyaman untuk dilihat dan tidak membingungkan?
    a) Ya b) Tidak

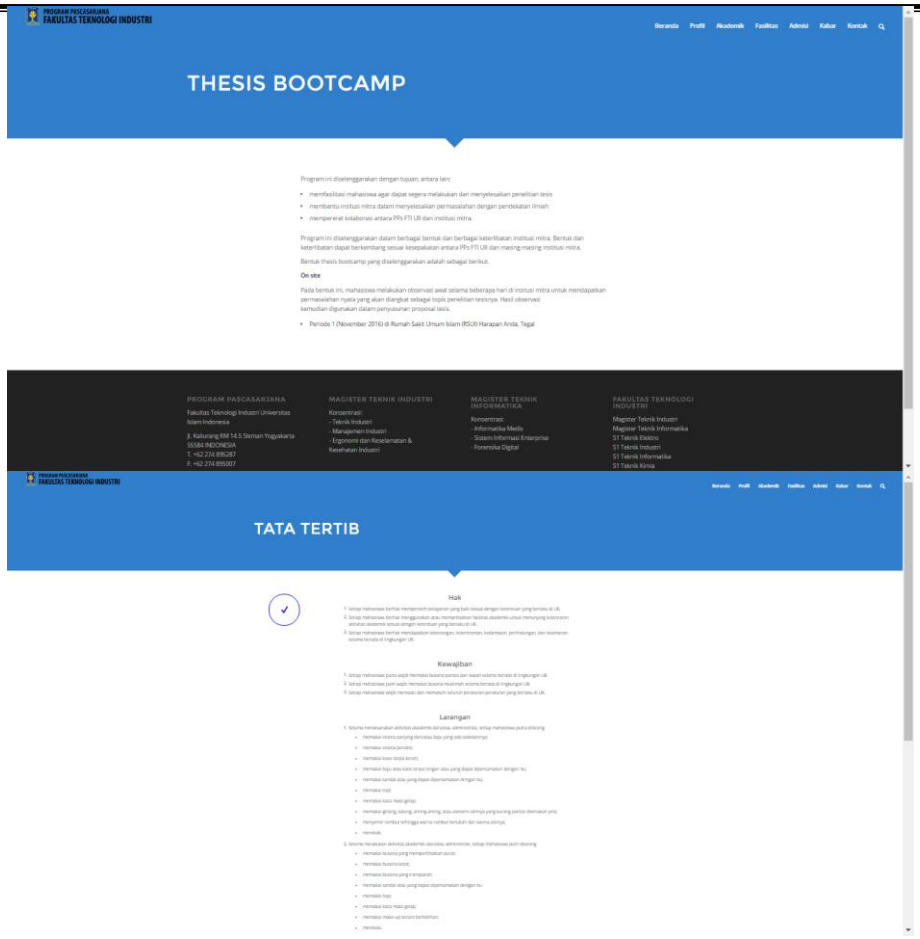
13. Apakah anda memiliki saran untuk perbaikan halaman *profil*

14. Jika anda diminta untuk memberi *score* untuk halaman *profil*, dengan skala 1-5 berapa yang anda berikan?

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

15. 




Tolong berikan tanda/lingkari bagian yang menurut anda perlu perbaikan atau memiliki masalah menurut anda.

16. Apakah menurut anda penggunaan *Font* pada halaman akademik mudah untuk dibaca dan tidak memberikan sakit pada mata?
    a) Ya b) Tidak

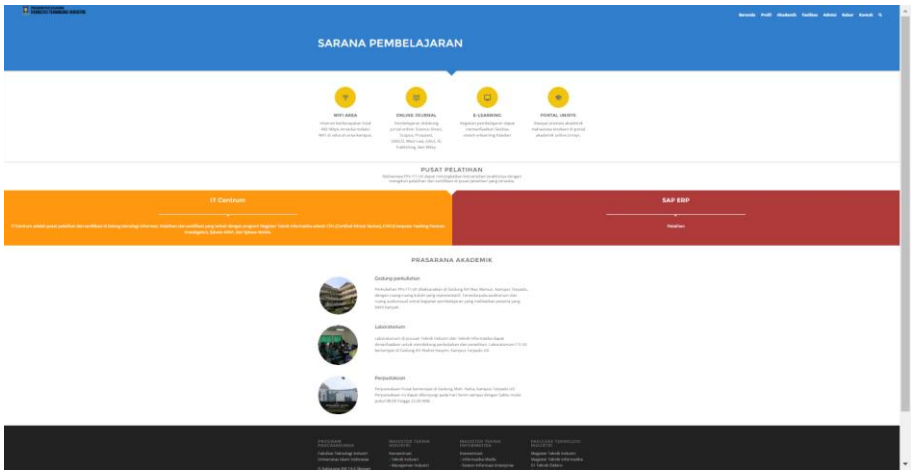
17. Apakah menurut anda Penggunaan Warna pada halaman akademik tidak memberikan sakit pada mata?
    a) Ya b) Tidak

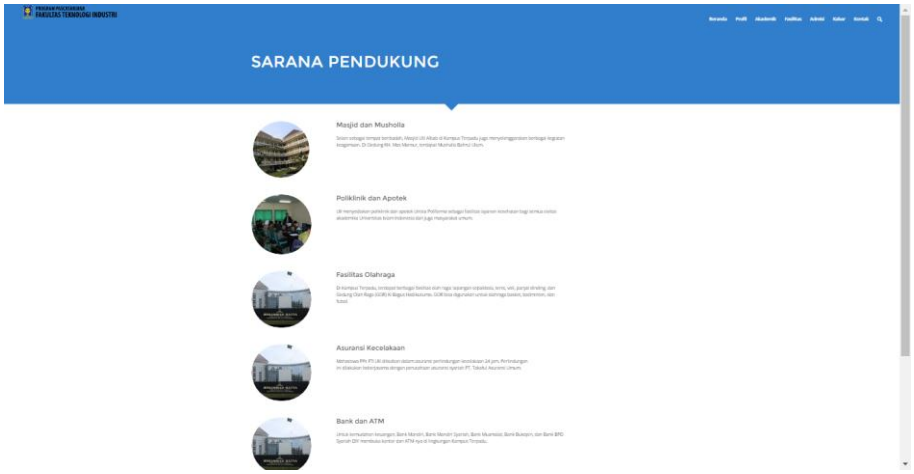
18. Apakah menurut anda tata letak pada halaman akademik nyaman untuk dilihat dan tidak membingungkan?
    a) Ya b) Tidak

19. Apakah anda memiliki saran untuk perbaikan halaman akademik

20. Jika anda diminta untuk memberi *score* untuk halaman akademik, dengan skala 1-5 berapa yang anda berikan?

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

21. 


Tolong berikan tanda/lingkari bagian yang menurut anda perlu perbaikan atau memiliki masalah menurut anda.

22. Apakah menurut anda penggunaan *Font* pada halaman fasilitas mudah untuk dibaca dan tidak memberikan sakit pada mata?
    a) Ya b) Tidak

23. Apakah menurut anda Penggunaan Warna pada halaman fasilitas tidak memberikan sakit pada mata?
    a) Ya b) Tidak

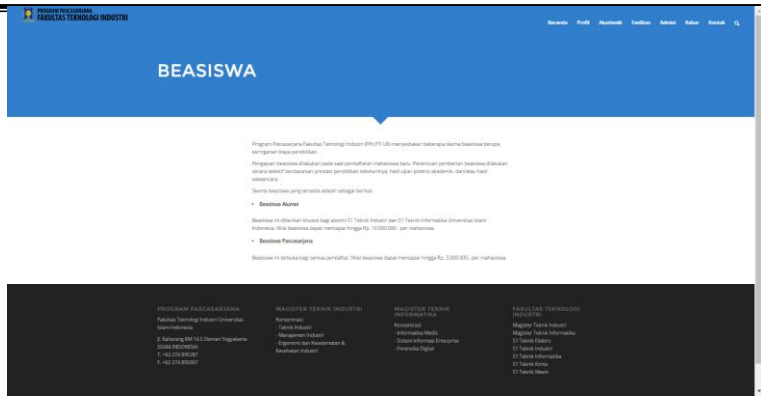
24. Apakah menurut anda tata letak pada halaman fasilitas nyaman untuk dilihat dan tidak membingungkan?
    a) Ya b) Tidak

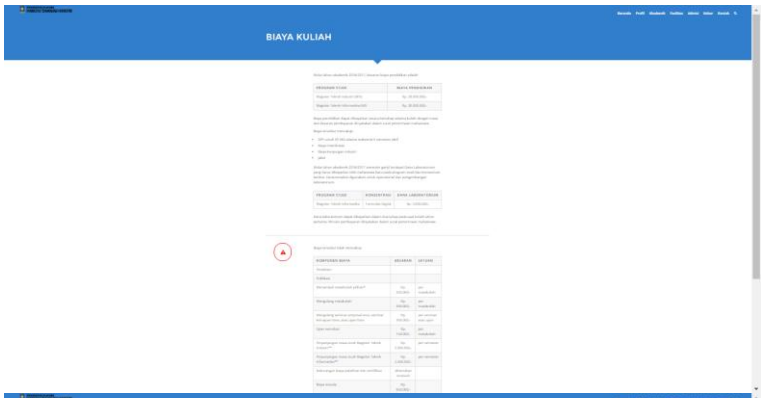
25. Apakah anda memiliki saran untuk perbaikan halaman fasilitas

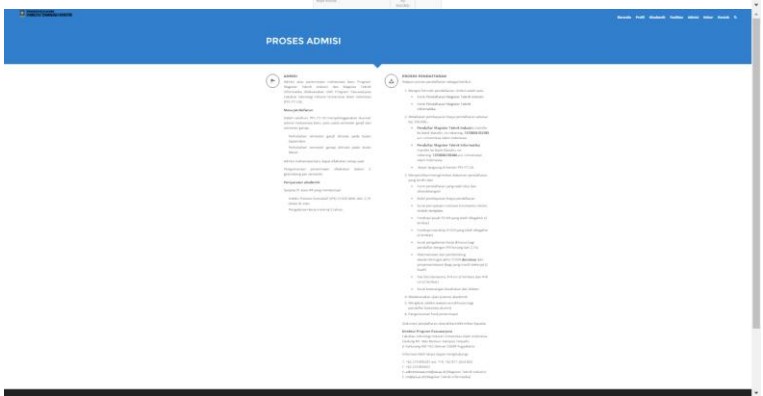
26. Jika anda diminta untuk memberi *score* untuk halaman fasilitas, dengan skala 1-5 berapa yang anda berikan?

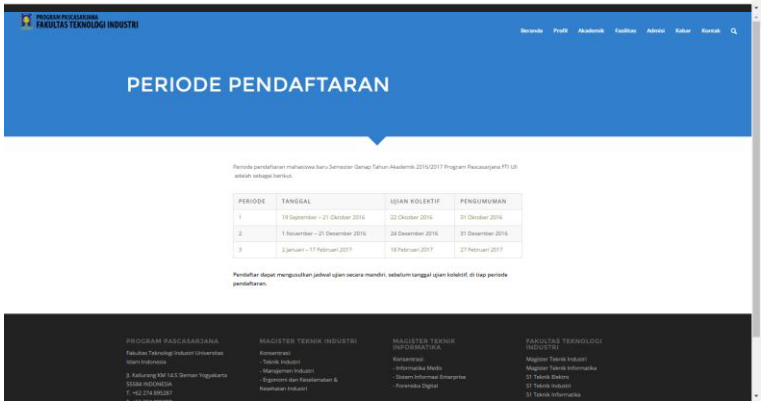
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

27.




Tolong berikan tanda/lingkari bagian yang menurut anda perlu perbaikan atau memiliki masalah menurut anda.

28. Apakah menurut anda penggunaan *Font* pada halaman admisi mudah untuk dibaca dan tidak memberikan sakit pada mata?
    a) Ya b) Tidak

29. Apakah menurut anda Penggunaan Warna pada halaman admisi tidak memberikan sakit pada mata?
    a) Ya b) Tidak

30. Apakah menurut anda tata letak pada halaman admisi nyaman untuk dilihat dan tidak membingungkan?
    a) Ya b) Tidak

31. Apakah anda memiliki saran untuk perbaikan halaman admisi

| |
|---|
| |

32. Jika anda diminta untuk memberi *score* untuk halaman admisi, dengan skala 1-5 berapa yang anda berikan?

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

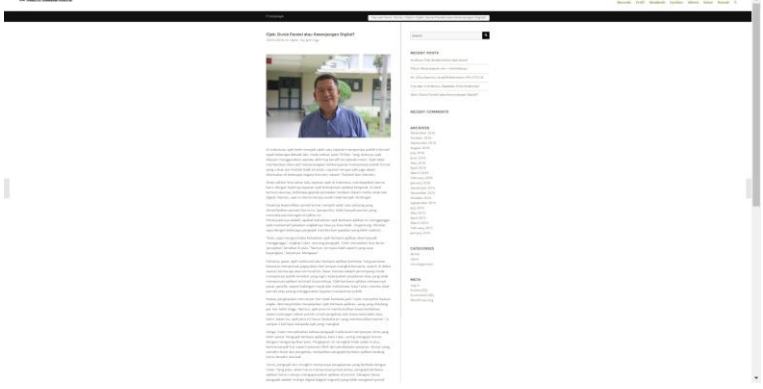
33.









Tolong berikan tanda/lingkari bagian yang menurut anda perlu perbaikan atau memiliki masalah menurut anda.

34. Apakah menurut anda penggunaan *Font* pada halaman kabar mudah untuk dibaca dan tidak memberikan sakit pada mata?

    a) Ya  b) Tidak

35. Apakah menurut anda Penggunaan Warna pada halaman kabar tidak memberikan sakit pada mata?

    a) Ya  b) Tidak

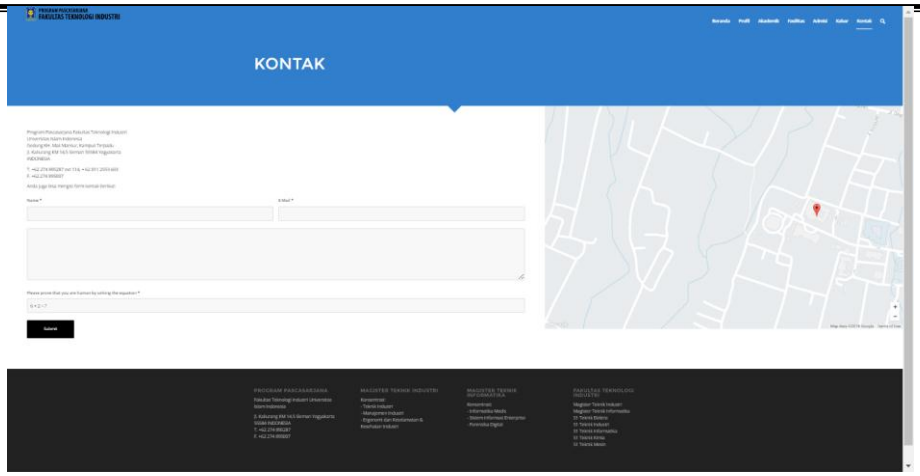
36. Apakah menurut anda tata letak pada halaman kabar nyaman untuk dilihat dan tidak membingungkan?

    a) Ya  b) Tidak

37. Apakah anda memiliki saran untuk perbaikan halaman kabar

38. Jika anda diminta untuk memberi *score* untuk halaman kabar, dengan skala 1-5 berapa yang anda berikan?

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

39. 


Tolong berikan tanda/lingkari bagian yang menurut anda perlu perbaikan atau memiliki masalah menurut anda.

40. Apakah menurut anda penggunaan *Font* pada halaman kontak mudah untuk dibaca dan tidak memberikan sakit pada mata?
    a) Ya b) Tidak

41. Apakah menurut anda Penggunaan Warna pada halaman kontak tidak memberikan sakit pada mata?
    a) Ya b) Tidak

42. Apakah menurut anda tata letak pada halaman kontak nyaman untuk dilihat dan tidak membingungkan?
    a) Ya b) Tidak

43. Apakah anda memiliki saran untuk perbaikan halaman kontak

44. Jika anda diminta untuk memberi score untuk halaman kontak, dengan skala 1-5 berapa yang anda berikan?

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

45. Apakah menurut anda Navigasi/Menu yang ada pada website mudah digunakan?
    a) Ya b) Tidak

46. Apakah menurut anda Navigasi/Menu yang ada pada website MTI UII telah informatif
    a) Ya b) Tidak

47. Menurut anda perlu ditambahkan fitur lain pada bagian navigasi/menu, Jika ada menu apakah itu & apa alasanya?

| |
|---|
| |

48. Apakah anda merasa fungsi "*help*" dibutuhkan oleh website ini
    a) Ya b) Tidak

49. Apakah menurut *website* memerlukan fasilitas untuk mecetak langsung berkas yang ada (Pdf)?
    a) Ya b) Tidak

50. Menuurut anda *website* ini mudah diakses kapan pun & dimana pun baik menggunakan PC ataupun handphone?
    a) Ya b) Tidak